

Van: [redacted]

Verzonden: 05-01-2023 15:29

Aan: [redacted]

Onderwerp: 50er jarenbuurt

Hallo [redacted]

Ik heb nog even gekeken in Corsa, maar ik zie niet dat de NvB is gestuurd naar de indieners van een zienswijze.

Wel kom ik een stuk tegen waarin [redacted] ten overstaan van de PC Ruimte aangeeft (E22.004083) dat hij juist geen informatie heeft ontvangen van de gemeente over het vervolg van zijn zienswijze.

Gr,

[redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted] | Beleidsadviseur Ruimtelijke Ordening
Cluster Ruimtelijk Beleid
Team Ruimtelijke Ordening
Bereikbaar: ma/ di/ do tot 17:30 uur, wo en vr tot 13:00 uur
T 0180 - [redacted]

Van: [redacted]

Verzonden: 22-12-2022 09:13

Aan: [redacted]

[redacted]

Onderwerp: 50jaren buurt

Hoi [redacted]

De bestanden zijn gepubliceerd en de pagina is te bereiken via <https://www.zuidplas.nl/bestemmingsplannen-in-voorbereiding>

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Adviseur online dienstverlening



gemeente
Zuidplas

(0180) 330 [redacted] | [redacted] | www.zuidplas.nl

Raadhuisplein 1, Nieuwerkerk aan den IJssel

Postbus 100, 2910 AC Nieuwerkerk aan den IJssel

Van: [redacted]

Verzonden: 14-12-2022 14:21

Aan: [redacted]

[redacted]

Onderwerp: advertentie gewijzigd vastgesteld bp.

[redacted] en [redacted]

Wil een van jullie deze advertentie tekst even doorlopen op onnauwkeurigheden. Dan kan ik deze, eventueel na aanpassingen, laten plaatsen op de verschillende gremia.

Alvast bedankt

[redacted]

(Gewijzigd) Vastgesteld bestemmingsplan "50er jaren buurt Moordrecht"

Burgemeester en wethouders van de gemeente Zuidplas geven er op grond van artikel 3.8, lid 3 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) kennis van, dat de gemeenteraad bij besluit van 29 november 2022 het bestemmingsplan "50er jaren buurt Moordrecht" (gewijzigd) heeft vastgesteld.

Ligging van het plangebied

De locatie ligt ten zuidwesten van de dorpskern van Moordrecht, ingeklemd tussen de Hollandsche IJssel en de Ringvaart van de Zuidplaspolder. Het plangebied beslaat, gezien vanaf het noorden, de straten de Sluislaan, Schielandstraat, Graaf Willemstraat, de Oost Waalstraat, de Kon. Julianastraat, de Drost IJsermansingel en de Vlietstraat.

Inhoud van het plan

Het doel van het plan is om de bestaande bebouwing van 175 woningen en 34 garages te slopen en daarvoor in de plaats 184 nieuwe woningen te bouwen. Het voornemen bestaat om de Jaren '50 wijk te herstructureren voor een binnenstedelijke. De huidige woningen voldoen functioneel niet meer aan de eisen van deze tijd en de technische staat is zeer matig. Het plangebied kent nu hoofdzakelijk de bestemming 'Wonen' en dit zal na de herstructurering ook zo zijn.

Het initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. In de gewenste situatie wordt er buiten de bestaande bouwvlakken gebouwd. Daarnaast ligt een deel van de gewenste bebouwing binnen de bestemmingen 'Tuin' en 'Verkeer'. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken, is een procedure tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) noodzakelijk.

Met het voorliggende bestemmingsplan wordt een juridisch ruimtelijke kader vastgesteld om de nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. In de toelichting op het bestemmingsplan wordt de beoogde ontwikkeling beschreven en wordt aangetoond dat voldaan kan worden aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

Ter inzage

Het vaststellingsbesluit en het bestemmingsplan met de daarbij behorende stukken liggen met ingang van donderdag 22 december 2022 gedurende zes weken ter inzage in het Klantcontactcentrum van de gemeente Zuidplas, Raadhuisplein 1 te Nieuwerkerk aan den IJssel. Tegen betaling van leges kan een afschrift verstrekt worden van de ter inzage gelegde stukken. De stukken zijn in deze periode digitaal te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl (vul bij ID in: NL.IMRO.1892.Bpjaren50brtMrd-Va01). Op de website van de gemeente Zuidplas (www.zuidplas.nl) is het plan tevens als pdf-bestand in te zien onder het kopje In Zuidplas > Bouwen > Bestemmingsplannen > Bestemmingsplannen in voorbereiding > Moordrecht > 50er jaren buurt Moordrecht

Beroep

Tijdens de inzagetermijn kunnen belanghebbenden die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Indien u niet in de gelegenheid bent geweest om zienswijzen tegen dit bestemmingsplan in te dienen en u kunt niet aantonen dat u daartoe door omstandigheden niet in staat bent geweest, dan kunt u slechts beroep aantekenen tegen de gewijzigde onderdelen van het bestemmingsplan. Als u beroep instelt, kunt u verzoeken om een voorlopige voorziening. Dit verzoek richt u aan de voorzieningenrechter van voornoemde afdeling. Voor het in behandeling nemen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd.

Inwerkingtreding

Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt, tenzij toepassing wordt gegeven aan artikel 3.8 lid 6 Wet ruimtelijke ordening (Wro) of wanneer om een voorlopige voorziening wordt verzocht.

Van: [redacted]

Verzonden: 23-11-2022 12:41

Aan: Bestuurssecretariaat <bs@zuidplas.nl>

CC: [redacted]

[redacted]

Onderwerp: Afspraak JWS

Ha collega's,

Kunnen jullie een afspraak voor Jan Willem plannen dinsdagmiddag na B&W, met [redacted] en ikzelf. Mag kort, half uurtje max, onder de noemer laatste voorbereiding raad 29-11.

Jan Willem weet ervan!

Dank!

Met vriendelijke groet,

[redacted] | Bestuursadviseur

Cluster Beleid, Samenleving en Bestuursadvies

T 0180 -330 300 of [redacted]

Van: [redacted] [redacted] [redacted]

Verzonden: 11-11-2022 12:02

Aan: Jan Willem Schuurman (Wethouder) [redacted]

[redacted] [redacted]

CC: [redacted] [redacted]

[redacted] [redacted]

[redacted] [redacted]

Onderwerp: antwoorden TV CU BP jaren 50 buurt

Ha [redacted] en Jan Willem,

Bijgaand de antwoorden op de TV CU.

@ [redacted] aannemende dat jij de raadsinformatiebrief vindt in Corsa, kun je die dan toevoegen aan dit document?

@ [redacted] het document met de vragen van CU had een speciaal format waardoor de belijning van mijn antwoorden niet goed is. Kun jij die goed krijgen?

[redacted] kun je dit document toevoegen aan het eerdere document CDA?

@ Jan Willem,

Graag check op antwoorden. Ik heb me er bij het asbestverhaal een beetje van afgemaakt. Excuses. Ik kan ook de projectleider van Mozaiek niet bereiken. Hij heeft een vrije dag. Het is een zaak tussen Mozaiek en de omgevingsdienst. Ik vind het te ver gaan om daar een samenvatting van te maken en daarbij is de 1^e fase al gesaneerd. Als de CU zich ongerust maakt dan is die uitvoering een bewijs van dat de controle geregeld is en dat het conform eisen verloopt.

Groet,

[redacted]

Van: [redacted]

Verzonden: 09-11-2022 18:02

Aan: Jan Willem Schuurman (Wethouder) [redacted]

CC: [redacted]

[redacted]

[redacted]

Onderwerp: beantwoording technische vragen CDA

Hallo Jan Willem,

Bijgaand de beantwoording in rood. Graag je reactie.

T.a.v. de vraag over parkeren; ik heb van de afdeling verkeer allerlei overzichten gekregen van parkeerdrukmetingen in buurten/straten van de gemeente Zuidplas. Ook van de door het CDA gevraagde buurten. Maar die zijn niet relevant en dat is in 2020 in het kader van de NvU ook al aan het CDA gemeld als antwoord op technische vragen. Dat antwoord ik nu weer.

Ik heb nog een punt in blauwe tekst van Mozaïek. Dat gaat over het blokje van 5 koopwoningen aan de KJ-straat. Dat maakt deel uit van het vigerende bestemmingsplan maar worden omringd door het nieuwe bestemmingsplan. Daarom heeft Mozaïek deze om administratieve redenen meegenomen en dus geel gemaakt in de verbeelding (zie bijlage huisnummer 12,13,14,15,16) . Maar dan zou ook de parkeernorm van 1,6 voor deze woningen gelden en moet het aantal te maken parkeerplaatsen 8 meer zijn.

[redacted] als we dit blokje uit het BP halen en het nu vigerende bestemmingplan laten gelden, wat gaat er dan fout? Ik heb namelijk het gevoel dat als we Mozaïek volgen we een probleem hebben rond het toepassen van de parkeernorm.

Groet,

[redacted]



Legenda

-  Plangebied

Enkelbestemmingen

-  G Groen
-  T Tuin
-  V-V Verkeer - Verblijf
-  W Wonen

Dubbelbestemmingen


-  WR-A1 Waarde - Archeologie 1
-  WR-A3 Waarde - Archeologie 3


Bouwvlakken

-  bouwvlak

Maatvoeringen

-  13 maximum bouwhoogte (m)

Bestemmingsplan:		Get.: BraGIS bv	Datum: 18-01-2022
Schiendstraat eo Moordrecht Gemeente Zuidplas		Formaat: A2	Schaal: 1:1000
Status: voorontwerp		Tekeningnummer: NL.IMRO.1892.BPSchiendstraat-VO01	



Noordpijl

Technische vragen van de CDA fractie m.b.t. Rv Vaststellen bestemmingsplan “50er jaren buurt” programma commissie Ruimte van 15 november 2022, agendapunt 4.

In aanloop naar de PC Ruimte heeft onze fractie enkele vragen:

Op de Verbeelding zien wij dat de maximale bouwhoogtes nogal ruim zijn bemeten zonder dat hier een motivering voor te vinden is.

Hierdoor worden ruimere bestemmingen toegekend, zeker in combinatie met de algemene afwijkingmogelijkheden, dan de initiatiefnemer lijkt te beogen.

1A: Welke hoogte maatvoering wordt er per bouwlaag aangehouden in het Bestemmingsplan/Verbeelding?

Voor een standaard bouwlaag wordt bruto ca. 3 meter genomen. Dit bestaat uit de volgens het bouwbesluit 2012 minimaal verplichte vrije hoogte van 2,60 m. met daarboven een ruimte voor installaties en constructie van ca. 0,40 m. Bij 6 bouwlagen is de bouwhoogte vanaf de laagste vloer dan minimaal 18 meter. Tel daarbij dat de begane grondvloer net boven maaiveld ligt en een iets hogere verdiepingshoogte kan hebben en ook een nok of borstwering nodig is dan zal de maximale hoogte ergens tussen de 19 en 20 meter liggen. Daarom is in het geval van het hoogste appartementengebouw 20 meter maximale hoogte genomen.

1B: Welke hoogte maatvoering per bouwlaag is daadwerkelijk noodzakelijk.

Zie antwoord 1A

2. Eerder heeft onze fractie al verzocht om parkeerrapporten van de aangrenzende wijken. Helaas hebben we de parkeertellingen van de Oranjebuurt niet mogen ontvangen, graag ontvangen wij deze alsnog. Dit betreft de wijk met de Beatrix, Irene, Emma, Juliana en Bernhardstraat als ook het Clausplein. Alvast hartelijk dank.

Deze rapportages zijn in te zien maar maken geen deel uit van het bestemmingsplan. Een mogelijke hoge parkeerdruk in andere wijken of buurten kan/zal niet binnen deze ontwikkeling worden opgelost.

De bestaande koopwoningen op de hoek Julianastraat/Schielandstraat worden wel meegenomen in de Verbeelding van het voorliggende plan.

De bestaande koopwoningen aan de Drost IJsermarsingel, Sluislaan en op de hoek Schielandstraat/Vlietstraat worden af en toe wel en af en toe niet in de plantekeningen meegenomen, maar deze vallen niet binnen het Bestemmingsplan op de Verbeelding.

3A. Waarom zijn niet al deze woningen meegenomen in voorliggend bestemmingsplan?

Het blokje woningen aan de Koningin Julianastraat zou als enige overblijven van een bestemmingsplan dat vervangen wordt door een nieuw bestemmingsplan. Om te voorkomen dat er heel veel deelplannen ontstaan – en moeten worden herzien – zijn deze woningen administratief in dit bestemmingsplan meegenomen.

Aan de bestemming en de woningen wijzigt niets. Dit is een administratieve handeling zodat zijn niet in een onbestemde ruimte komen te liggen.

3B. Hoeveel en waar zijn de parkeerplaatsen voor deze woningen gesitueerd?

Parkeerplaatsen voor deze woningen en voor de overige genoemde woningen kunnen buiten het bestemmingsplan parkeren in de straten waar ze nu ook parkeren. Dat blijft mogelijk omdat de parkeerbehoefte nauwelijks groter wordt door het project maar het aantal parkeerplaatsen wel.

3C. In de nota van beantwoording onder R71 wordt bij zorgen om schade aan bestaande woningen verwezen naar de eigen verzekering. Kan hier duidelijker over gecommuniceerd worden. Zoals de verzekering en verantwoordelijkheid voor de aannemers, nulmetingen etc. Bewoners worden hiermee wellicht voor het eerst geconfronteerd en zoeken informatie.

Mozaïek heeft een nieuwsbrief opgesteld waarin de schade afhandeling wordt uitgelegd aan bewoners en omwonenden. Voorafgaand aan de eerste sloopactiviteiten hebben we de bewoners in een cirkel om het project aangeboden de bestandsopname te doen (gratis). Het is uiteraard de keuze van de bewoner om hierop in te gaan of niet.

In de Nota van Beantwoording worden alternatieve plannen benoemd die beoordeeld en afgewezen zouden zijn. In een eerdere informatiebrief naar de raad werd gesteld dat een centraal wandelpad uit een alternatief plan een mooie aanvulling zou zijn en zal worden opgenomen in het plan.

4. Waar vinden we dit wandelpad terug?

het wandelpad zelf is als idee meegenomen maar gekoppeld aan de parkeerkoffers. Dit wordt verder uitgewerkt in het inrichtingsplan.

Wij ontvingen een email met als bijlage mogelijke alternatieve invullingen voor het plangebied, ontworpen door een Rotterdams stedenbouwkundig bureau. Deze ontwerpen zouden zijn ingediend bij een zienswijze. In de Nota van Beantwoording lezen wij geen inhoudelijke reacties op deze plannen.

5A. Zijn deze ontwerpen inhoudelijk bekeken?

Ja deze varianten zijn inhoudelijk bekeken.

5B. Waarom lezen wij hier geen reactie op?

Dit is in grote lijnen meegenomen in onze reactienota.

5C. Zijn er verbeter suggesties meegenomen in de definitieve plannen naar aanleiding van ideeën van betrokken inwoners?

Er zijn van twee inzenders totaal twee planvarianten in de aanloop naar de bestemmingsplanprocedure ontvangen en 5 planvarianten als zienswijze. Deze zijn alle niet opgenomen in het plan vanwege extra bouwkosten danwel extra kosten openbare ruimte, vermindering sociale veiligheid, minder stedenbouwkundige kwaliteit, te lage parkeernorm of een aanzienlijke afwijking van het woningprogramma of onduidelijkheid hierover.

In de Nota van Beantwoording staat bij geuite zorgen over de bouwhoogte meermaals als antwoord dat de hoogte stelling van het project diverse malen in de raad en in de commissie ruimte is besproken en dat men daar heeft aangegeven dat de in het ontwerp bestemmingsplan aangegeven hoogten passend zijn.

De Raad moet zich bij besluitvorming voor een plan houden aan haar inspraakverordening, waarbij belanghebbenden en andere partijen inspraakmogelijkheid hebben. Zonder deze inspraak kan de raad geen beoordeling maken over de ruimtelijke gevolgen in het kader van de belangenafweging. Er kan dan ook geen doorslaggevende betekenis worden toegekend, noch kan dit als argument/antwoord in een Nota van Beantwoording op een inspraak worden gebruikt, om deze bouwhoogte toe te staan. Bij de behandeling van het Bestemmingsplan zal de Raad beoordelen of de in het plan begrepen planologische inzichten en inrichting na afweging van alle belangen in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Onze fractie is verheugd te lezen in de Nota van Beantwoording dat er geen bomen geroid gaan worden richting het park/beschermde dorpsgezicht van Moordrecht.

6. Is er een advies gevraagd aan een bomenexpert wat de impact van de werkzaamheden, hoogbouw en ophoging zal kunnen hebben op de bomen? En hoe deze behouden kunnen blijven?

Er is geen advies gevraagd van een bomenexpert. De nieuwbouw zal de bomen niet aantasten. Daarbij wordt er van uitgegaan dat de wortels van de bomen niet verder reiken dan de kroon van de bomen en de kroon van de bomen bevindt zich niet boven de tuinen van de woningen. De aangrenzende Drost IJsermansingel wordt max. 30 cm opgehoogd omdat deze verzakt is. Deze wordt voorzien wordt van een nieuw wegdek. De ophoging van 30 cm heeft geen gevolgen voor de bomen langs de straat en in het park. Op dit moment zijn ter plaatse geen rioleringswerkzaamheden voorzien.

In de Nota van Beantwoording wordt gesteld dat de huidige complexen aan de Julianastraat ook 5 hoog zijn en dat er qua hoogte niet veel zal veranderen voor het aanzicht. De huidige flats bestaan uit 4 woonlagen en een lage berging uit een tijd dat het bouwbesluit nog andere maatvoering hanteerde.

7. Wat is de huidige hoogte in meters van de bestaande complexen aan de Julianastraat?

Totaal inclusief dakopstanden 13,6 m. tot de dakrand.

De Raad heeft in december 2021 een motie aangenomen van de CU/SGP en D66 om maximaal rekening te houden met een goede ruimtelijke inpassing van de jaren 50 wijk aangrenzend aan het Rijks beschermde dorpsgezicht van Moordrecht.

8A. Is er een advies gevraagd bij de Rijksdienst voor cultureel erfgoed?

De Rijksdienst voor Cultureel erfgoed geeft hier zelf geen advies over. Daarvoor is Dorp Stad en Land gevraagd. Dit advies maakt onderdeel uit van de raadsstukken.

8B. In hoeverre is er daadwerkelijk rekening gehouden met het beschermde dorpsgezicht?

Het plangebied ligt buiten het Beschermd Dorpsgezicht en hoeft daaraan niet getoetst te worden.

8C. Het appartementencomplex aan de Drost IJsermansingel heeft volgens Dorp Stad & Land de meeste impact op het beschermde dorpsgezicht van Moordrecht. Wat is er met de aanbevelingen van dit bureau gedaan? (Het stedenbouwkundige plan lijkt van een eerdere datum te zijn dan het advies rapport van DSL)

Dorp Stad & Land heeft aangegeven dat de gedachte nieuwbouw op de hoek van de Drost IJsermansingel beperkte invloed heeft op het Rijksbeschermd Dorpsgezicht. Zij geeft een advies over het verder proces en de begeleiding van de bouwplannen en niet over eventuele aanpassingen van het plan, zoals de hoogte.

Beantwoording graag schriftelijk

Bedankt en met vriendelijke groet,
Pien Meppelink

Van: [redacted]

Verzonden: 22-11-2022 10:55

Aan: [redacted]

Onderwerp: Beoordelen onderzoek ecologie 50 er jaren buurt Moordrecht

Dag [redacted]

Met de gegevens van [redacted]

[redacted]

Adviseur ecologie

Afdeling Expertise



Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda

088 - 54 50 [redacted] | [redacted] | www.odmh.nl | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, wo, do

Met vriendelijke groet,

[redacted]

ROM-adviseur

Afdeling Expertise



Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda

088 - 54 50 [redacted] | [redacted] | www.odmh.nl | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, wo, do, vr

Omgevingsdienst Midden-Holland draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving.

Beoordeling Ecologie

Aan [REDACTED]
Van [REDACTED]
Betreft Beoordeling stikstofberekening 50-er jarenbuurt Moordrecht
Kenmerk 2022283993
Documentkenmerk 2022293143
Datum 21 november 2022
Verzonden d.d.
Bijlage(n) Motivering ecologie

Situatiebeschrijving

In het plangebied bij de Schielandstraat en omgeving in Moordrecht (50-er jarenbuurt) bereidt Mozaïek Wonen een sloop nieuwbouwproject van sociale woningbouw voor. Deze ontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Een bestemmingswijziging is noodzakelijk. Vanwege de toekomstige ontwikkelingen/werkzaamheden is een stikstofberekening uitgevoerd en bij deze aanvraag ingediend.

Er wordt niet getoetst aan soortenbescherming. Er is voor het project al een ontheffing aangevraagd bij het bevoegd gezag Omgevingsdienst Haaglanden. Eerder heeft de ODMH wel een volledige toets uitgevoerd. Het enige punt dat bleef staan was een nieuwe actuele Aeriusberekening aanleveren (kenmerk ODMH 2021353554).

Beoordeling berekening

De beoordeling is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving, waarbij gekeken wordt naar gebiedsbescherming.

Er is een geüpdatete Aeriusberekening aangeleverd bij de gemeente waarin de aanleg/bouwfase is berekend, omdat bekend geworden is dat de bouwvrijstelling is vervallen.

Er is nog niet gerekend met de versie van het rekenmodel Aerius die zal gelden ten tijde van de vergunningaanvraag. Die versie komt naar verwachting begin volgend jaar beschikbaar. De huidige uitkomst geeft slechts een indicatie of de drempelwaarde voor vergunningplicht wordt overschreden bij dit project. Zekerheid over vergunningplicht kan pas worden gekregen, als de nieuwe modelversie beschikbaar is.

Er is nu grof gekeken naar de invoer van de berekening, waarbij wordt ingeschat of een realistisch scenario wordt doorgerekend.

Bij de uitgangspunten zijn onduidelijkheden te vinden. Zo ontbreekt nog een uitleg waarom geen heistelling in de uitgangspunten voor het project is meegenomen. Er wordt niet onderbouwd dat heien niet nodig is. De inzet van de sloopkraan is voorzien op minder dan 1 uur per woning. ODMH wil dit onderbouwd zien. Zonder onderbouwing vinden wij dit niet realistisch. Wij verwachten langere tijden dat dit materieel gebruikt wordt in de sloopfase.

Omdat een eigen rekenpunt in Polder Stein ontbreekt in de berekening heeft de ODMH een controleberekening uitgevoerd. Uitkomst is dat op dit gebied (dat door het bevoegd gezag gaat

worden aangewezen als stikstofgevoelig) de vergunningsdrempel wordt overschreden van 0,01 mol stikstof per hectare per jaar.

De uitkomst van de controleberekening geeft ook aan dat er een uitkomst is die niet ver onder de vergunningsdrempel ligt voor wat betreft Nieuwkoopse Plassen. Een tweemaal zo hoge invoer van stikstofuitstoot leidt tot een overschrijding, zo blijkt uit een controleberekening door ODMH. Het is op dit moment onzeker hoeveel marge dit project heeft om onder de vergunningsdrempel te blijven. Die onzekerheid kan pas worden weggenomen als de nieuwe rekenmodelversie van Aerius beschikbaar komt. Naar verwachting is dit januari 2023.

Beoordeling Toelichting

- Er is geen bijgewerkte toelichting van het bestemmingsplan bij de Aeriusberekening. De toelichting wordt niet getoetst.

Conclusie

- De uitkomst van de stikstofberekening geeft geen juridische zekerheid dat de uitvoering van de sloop/nieuwbouw binnen een jaar zonder vergunning voor stikstof kan. Dit komt door de nieuwe versie die aangekondigd is en waardoor de berekening opnieuw uitgevoerd moet worden (voor de omgevingsvergunningaanvraag).
- Het risico dat het project wordt stilgelegd op basis van stikstofregels is nog niet uitgesloten.
- Fasering van de activiteiten over meer dan één jaar kan leiden tot uitvoering zonder vergunningplicht.

Conclusie

Het aspect ecologie in de ruimtelijke onderbouwing is niet akkoord.

Bijlage 2: Motivering ecologie

Aan 
Van 
Kenmerk 2022283993

Wij baseren ons advies op de volgende documenten

- 'Schielandstraat e.o, Moordrecht Gemeente Zuidplas Stikstofdepositieberekening, door Kubiek Ruimtelijke plannen, met kenmerk K20146, van 7 november 2022 (door ODMH genoemd: stikstofnotitie);
- Met in de bijlagen de Aeriusberekeningen van de bouw- en gebruiksfase en de tabel met de invoer van het te gebruiken materieel bij het uitvoeren van het project.

In dit advies toetst ODMH niet aan soortenbescherming. Er is voor het project al een ontheffing aangevraagd bij het bevoegd gezag Omgevingsdienst Haaglanden. Eerder heeft de ODMH wel een volledige toets uitgevoerd. Het enige punt dat bleef staan was een nieuwe actuele Aeriusberekening aanleveren (kenmerk ODMH 2021353554).

Advies ecologie aan aanvrager

1. Het onderdeel ecologie is nog niet voldoende. De stikstofonderbouwing voldoet niet.

Advies ecologie aan de omgevingsvergunningverlener / RO medewerker

2. De ecologische onderbouwing is niet akkoord. Een aanvulling voor stikstof is nodig om uit te sluiten dat het plan haalbaar is en bij de omgevingsvergunningaanvraag niet blijkt dat sprake is van een toename aan stikstofdepositie.

Argumenten:

1.1 Er is in een eerdere beoordeling door ODMH gesteld dat een actuele Aeriusberekening bij vaststelling nodig is (kenmerk ODMH 2021353554). Ondanks dat de Aeriusberekeningen met de meest actuele versie van het rekenmodel Aerius zijn uitgevoerd, is op dit moment bekend dat gaandeweg de procedure een nieuwe versie van Aerius beschikbaar komt. Deze nieuwe versie wordt verplicht bij besluiten waar een stikstofberekening onderdeel van uitmaakt. Een nieuwe Aeriusberekening is tegen die tijd nodig. Omdat die versie naar verwachting pas in januari 2023 beschikbaar komt, is het nu niet mogelijk hard te toetsen aan de norm die geldt bij vergunningverlening.

1.2 De Aeriusberekening geeft nog geen inzicht of ook een vergunningplicht op Polder Stein kan gelden in 2023. Met een controleberekening heeft ODMH een eigen rekenpunt met dezelfde invoer als Kubiek doorgerekend. Daaruit komt een depositie 0,01 mol stikstof depositie per hectare per jaar als uitkomst naar voren. Dat zou een vergunningplicht voor dit gebied inhouden, als het gebied wordt aangewezen als stikstofgevoelig (wat is aangekondigd in een Tweede Kamerbrief door de minister) in 2023, op het moment dat de werkzaamheden plaatvinden.

1.3 Het is niet duidelijk of alle materieel dat wordt ingezet is meegenomen in de huidige Aeriusberekening. De stikstofnotitie heeft nog niet goed onderbouwd dat het slopen in een tempo kan gebeuren waarin per woning minder dan één uur gebruik hoeft te worden gemaakt van de sloopkraan. Ook is niet duidelijk waarom een puinvergruizer niet is opgenomen in de lijst van materieel dat wordt gebruikt. Tenslotte worden heistellingen niet in de berekening meegenomen. Er worden meer woningen teruggeplaatst dan er worden gesloopt. Onderbouwd moet worden of deze woningen passen op de nu ingeslagen heipalen.

1.4 De uitkomst van een eigen berekening van de ODMH laat zien dat een tweemaal zo hoge stikstofuitstoot tot een overschrijding van de drempelwaarde voor vergunningverlening leidt. Het is op voorhand niet te zeggen of die marge groot of klein is. Het is niet uitgesloten dat met de nieuwe Aerius versie wel een vergunningplicht wordt berekend.

2.1 Voor stikstofgevolgen is nog niet duidelijk of negatieve effecten kunnen ontstaan. Pas als alle effecten in beeld zijn, wordt duidelijk of het plan haalbaar is.

Van: [redacted]

Verzonden: 01-12-2022 10:51

Aan: [redacted]


Onderwerp: bestemmingsplan 50er jaren buurt

Goede morgen [redacted]

Gisteren vroeg ik om een om de stukken voor de volgende fase. Ik moest alleen nog het getekende exemplaar van het raadsbesluit hebben. Wel bijgaand mail ik het je. Kun jij vragen wanneer we stukken tegemoet kunnen zien?

Groet

[redacted]

 Veilig verstuurd via Ziiver

[Bekijk in de Ziiver-app](#)



Raadsvoorstel



onderwerp

Vaststellen van het bestemmingsplan "50er jaren buurt"

registratienummer

R22.000083

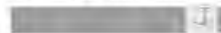
raadsvergadering

29/11/2022

portefeuillehouder

J.W. Schuurman

behandelend ambtenaar



datum

27/10/2022

bijlagen

11

Openbaar, besloten of geheim

Openbaar

Aan de raad van de gemeente Zuidplas

Toelichting op de beslispunten

Voorstel tot het gewijzigd vaststellen van het bestemmingsplan "50er jaren buurt". Dit bestemmingsplan biedt het juridisch planologische kader voor de herstructurering van de 50er jaren buurt in Moordrecht en de realisatie van 184 sociale huurwoningen. Het was een opgave van formaat om in de bebouwde kom van Moordrecht deze herstructureringsopgave te ontwerpen waarin een evenwicht gevonden moest worden tussen de belangen van huurders en omwonenden en waarin gemeentelijk beleid voldoende gewaarborgd werd. De voorbereiding van dit bestemmingsplan heeft daarom geruime tijd gekost en is gepaard gegaan met een communicatie en participatie traject.

Beslispunten

1. De Nota van Beantwoording Zienswijzen (en Wijzigingen) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt" vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan "50er jaren buurt" gewijzigd vast te stellen;
3. Geen exploitatieplan, als bedoeld in afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen;
4. De Crisis- en herstelwet van toepassing te verklaren;
5. het beeldkwaliteitsplan vast te stellen en na vaststelling deel uit te laten maken van het gemeentelijk welstandsbeleid.

Inhoud van het voorstel

• Aanleiding

De Woningcorporatie Mozaïek Wonen heeft, samen met de gemeente, sinds 2016 de mogelijkheden verkend voor de herstructurering van de Vijftiger jarenbuurt.

De herstructurering van de 175 woningen in de Vijftiger jarenbuurt in Moordrecht is urgent en al jaren een wens van gemeente, woningcorporatie Mozaïek Wonen en de huurders. De afgelopen jaren hebben gemeente en woningcorporatie gewerkt aan een stedenbouwkundig integraal schetsplan en een oplossing om bewoners gefaseerd te kunnen (her)huisvesten. Over beiden is in 2019 in principe overeenstemming bereikt en samen met de aanpak voor het vervolg – het haalbaarheidsonderzoek – vastgelegd in een intentieovereenkomst tussen gemeente en woningcorporatie (januari 2020). Het is de intentie dat de sloop en nieuwbouw van de woningen wordt benut om gelijktijdig de wegen in het gebied volledig te vernieuwen. De gewijzigde nota van uitgangspunten is reeds op 16 december 2020 door uw raad vastgesteld. In deze nota ligt de basis voor dit bestemmingsplan. Het voorliggende bestemmingsplan past binnen de kaders zoals vastgelegd door de Nota van Uitgangspunten.



Tussen partijen is een anterieure overeenkomst opgesteld waarin afspraken zijn vastgelegd over de wederzijdse bijdrage. Hierover is uw raad op de gebruikelijke wijze door middel van een raadsinformatiebrief geïnformeerd

Het ontwerp bestemmingsplan "50er jaren buurt" heeft van 9 juni tot en met 20 juli 2022 ter inzage gelegen. Tegen voornoemd ontwerp bestemmingsplan zijn 82 zienswijzen ingediend. De ingediende zienswijzen zijn samengevat en van een concept-beantwoording voorzien. Geen van de zienswijzen heeft aanleiding gegeven tot het aanpassen van het ontwerp bestemmingsplan. Wel is er een ambtelijke aanpassing op de verbeelding. Een blokje woningen, dat niet betrokken is bij de ontwikkeling, was ten onrechte opgenomen in het plangebied. Dat is met deze aanpassing gecorrigeerd.

• Argumenten

1.1 de zienswijzen moeten worden afgewogen in het kader van de bestemmingsplanprocedure
Veel van de zienswijzen hebben betrekking op de hoogte van de appartementencomplexen, meer in het bijzonder de aantasting van het dorpsgezicht en eventuele schaduwwerking.

Indieners maakten ook bezwaar tegen de uitgevoerde communicatie en participatie.

In de raadsvergadering van 1 december 2021 is motie 283 in stemming gebracht. De strekking van deze motie is "bij verdere uitwerking van het bestemmingsplan maximaal rekening te houden met een goede ruimtelijke inpassing van de 50er jaren wijk aangrenzend aan het Rijksbeschermd Dorpsgezicht van Moordrecht". Advies is gevraagd aan de vereniging "Dorp stad & land". In het advies stelt de vereniging dat de voorliggende ruimtelijke ontwikkeling een zeer beperkte invloed heeft op de historische kern van Moordrecht.

Tevens zijn bezonningsstudies gemaakt om de schaduwwerking van de toekomstige appartementengebouwen in kaart te brengen. Deze studies hebben niet geleid tot aanpassing van de hoogte of situering van de appartementengebouwen.

2.1 er is sprake van een goede ruimtelijke ordening

Uit de toelichting bij het ontwerp bestemmingsplan blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het plan is in overeenstemming met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Het ontwerp bestemmingsplan voldoet aan alle uitvoeringsaspecten en de milieutechnische eisen. Uit de toelichting blijkt dat het ontwerp bestemmingsplan planologisch, juridisch en economisch uitvoerbaar is. Het bestemmingsplan voldoet ook aan de vastgesteld Nota van Uitgangspunten. De ingediende zienswijzen geven geen aanleiding tot het aanpassen van het ontwerp bestemmingsplan.

Naar de herstructurering van de 50er jaren werd al vele jaren onderzoek gedaan. Deze herstructurering van de wijk is een wens van de woningcorporatie, de bewoners en de gemeente. Om aan deze wens uitvoering te kunnen geven is een nieuw juridisch planologisch kader noodzakelijk.

2.2. De participatie en communicatie is vanaf 2019 georganiseerd.

Het voornemen tot sloop-nieuwbouw speelde vanaf 2008. Vanaf 2019 werden de plannen concreet en kwam zicht op haalbaarheid. De participatie en communicatie werd georganiseerd, er hebben bewonersavonden plaatsgevonden en met nieuwsbrieven en ook via de sites van Mozaïek en de gemeente konden bewoners zich op de hoogte houden. Ook hebben diverse individuele gesprekken plaatsgevonden met omwonenden en huurders.

Op 1 december 2021 heeft uw raad motie 282 in stemming gebracht met als strekking het organiseren van een participatietafel. Deze motie is niet aangenomen. Het college heeft toegezegd in overleg te treden met Mozaïek om te onderzoeken of zijn bereid is de participatie, in het vervolgproces, te verbreden.

Dit heeft Mozaïek gedaan door het opvoeren van het verspreiden van nieuwsbrieven, het frequenter actualiseren van haar projectsite, het plaatsen van bouwdoeken met informatie en inlichtingenkastjes in de buurt waar bewoners brieven met vragen kunnen achterlaten die vervolgens beantwoord worden.



3.1 *economische uitvoerbaarheid*

Voor het bestemmingsplan dient op grond van artikel 6.12, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) een exploitatieplan te worden vastgesteld. Dit is niet noodzakelijk indien er door de gemeente andere afspraken zijn gemaakt over de verrekening van de kosten die voortkomen uit de ontwikkeling. Dat is hier het geval want voor de ontwikkeling van de 50er jaren buurt is reeds eerder een anterieure overeenkomst gesloten waarbij afspraken met betrekking tot financiën en grondruil zijn vastgesteld. Daarmee zijn tussen gemeente en initiatiefnemer afspraken gemaakt over wie welke kosten dekt. Deze financiële afspraken zijn in het raadsbesluit 16 december 2020 (R20.000080) door uw raad vastgesteld. Het krediet wordt jaarlijks geactualiseerd en gerapporteerd bij het PRO.

4.1 *De Crisis- en Herstelwet*

De Crisis- en Herstelwet is gericht op het versnellen van de ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten. De voorliggende herstructurering van de 50er jaren buurt is een project dat valt binnen de termen van deze wet. Uw raad dient te besluiten dat de wet op het onderhavige plan van toepassing is. Het effect van deze wet op het vervolg van de bestemmingsplanprocedure is, dat, in geval van beroep bij de Raad van State, dit college binnen een jaar moet beslissen op het eventueel ingediende beroep.

5.1 *Het beeldkwaliteitsplan*

Het beeldkwaliteitsplan vormt na vaststelling het kader waar ingediende bouwplannen binnen dit bestemmingsplan door de daarvoor bedoelde commissie aan getoetst worden. Daarmee wordt geborgd dat de van te voren vastgestelde architectuur en vormgeving ook uitgevoerd wordt en het plan de verschijningsvorm, sfeer en uitstraling krijgt die afgesproken is.

• **Kanttekeningen**

2.1. Twee door een bewoner opgestelde alternatieve plannen zijn door gemeente en Mozaïek beoordeeld. Het woonprogramma van beide plannen bevatte woningtypen en parkeeroplossingen die niet acceptabel waren, de ruimtelijke en sociale kwaliteit werd niet voldoende geacht en de plannen zouden leiden tot hogere kosten. Beide plannen konden niet gerealiseerd worden binnen de kaders van de door uw raad vastgestelde nota van uitgangspunten.

De plannen richtten zich op het verlagen van de bouwhoogte van de appartementenblokken in het plan van Mozaïek. In beide plannen leidde dat tot problemen:

1. Om de hoeveelheid appartementen te verminderen en tegelijkertijd het woningaantal gelijk te houden werd het aantal beneden/bovenwoningen opgehoogd. Dat was niet in lijn met het afgesproken woningprogramma in de NvU. De parkeervoorzieningen voor deze woningen werden gebouwd opgelost maar wel geteld als 40 openbare parkeerplaatsen. Volgens de parkeernota is dat niet mogelijk en moeten extra openbare parkeerplaatsen aangelegd worden. Dat gaat ten koste van groen of ten koste van woningen. Een gebouwde parkeervoorziening is aanzienlijk duurder dan een openbare parkeerplaats en minder woningen leidt tot minder financiële dekking.
2. In de straten waar de gemeente de verblijfskwaliteit wil verhogen en voortuinen wil aanleggen zijn aan beide zijden insteekparkeerplaatsen gedacht. Dat verlaagt de verblijfskwaliteit van de straat en gaat ten koste van groen.
3. In de plannen worden achterterreinen geïntroduceerd waar weinig tot geen sociale controle op is. Enigszins vergelijkbaar met de huidige situatie. Dat willen gemeente en Mozaïek met hun plan voorkomen. Daarom zijn in het plan van Mozaïek parkeerkoffers bedacht die tegelijkertijd



- de noord/zuid looproutes in het plan brengen waardoor er meer sociale controle is vergeleken met de huidige achterterreinen met garageboxen.
4. Aan de woonstraten, waar vergeleken met de huidige situatie, de verblijfskwaliteit verbeterd moet worden, zijn in de alternatieve plannen achterzijden met schuttingen geprojecteerd. Dat verslechtert de sociale controle en de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte.
 5. In de alternatieve plannen werden woningaantallen en oppervlakten vermeld die niet te verifiëren waren omdat er geen verschil was gemaakt tussen m² gbo en m² bvo. De woningen waren mogelijk aanzienlijk kleiner dan wat Mozaïek beoogt te maken.
 6. Het eerste alternatieve plan bevatte een parkeeroplossing waarbij een groot deel van het parkeren aan de buitenzijde van het plan gedacht was. De aanpak van Mozaïek was erop gericht om het parkeren goed te integreren in het plan en het plan goed te laten aansluiten op haar omgeving. In het tweede alternatieve plan was voor dat probleem een oplossing bedacht die, zoals hierboven aangegeven, weer tot andere problemen leidde. De indiener van de plannen gaf aan dat zijn plannen gezien moeten worden als een proces en dat hij door de analyses van gemeente en Mozaïek telkens zijn plannen kon verbeteren.

In veel zienswijzen werd bezwaar gemaakt tegen de bouwhoogten; men was, naast zorg om aantasting van het dorpsgezicht, bevreesd voor schaduw- wind en geluidshinder. Onderzoeken hebben aangetoond dat van toegenomen hinder niet of nauwelijks sprake is.

Beoogd effect

Het bieden van een juridisch planologisch kader in de vorm van een bestemmingsplan, waarbinnen de plannen voor nieuwbouw in het plangebied mogelijk worden gemaakt.

Wettelijk kader

Artikel 3.8 en 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening
Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht
Artikel 6.12 Grondexploitatiewet

Beleidskader

Omgevingsvisie Zuidplas 2040 (d.d. 2021)
Nota Parkeernormen gemeente Zuidplan (d.d. 2019)
Woonvisie Zuidplas 2025 (d.d. 2019)
DIOR

Financiën

Zie argument 3.1

Communicatie / participatie

Mozaïek en gemeente zetten na vaststelling van het bestemmingsplan de participatie voort. Bewoners en omwonenden worden uitgenodigd voor overleg over de bouwplannen en de inrichting van de openbare ruimte. Daarnaast wordt voor start van de uitvoering contact opgenomen direct omwonenden en wordt de individuele situatie in kaart gebracht van woning en tuin en worden afspraken gemaakt over het voorkomen van schade en het afwikkelen van eventuele schadegevallen. Ook zullen Mozaïek en gemeente samen met de bouwaannemer en de GWW-aannemer zeer regelmatig communiceren over de uitvoering, eventueel mogelijke overlast en het zoveel mogelijk voorkomen van die overlast.



Aanpak

Na de vaststelling door de gemeenteraad zal het bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Het besluit tot vaststelling zal worden gepubliceerd in het Hart van Holland, het Gemeenteblad en op de website van de gemeente Zuidplas. Beroep kan worden ingesteld door degene die een zienswijze hebben ingediend, door belanghebbenden die kunnen aantonen redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest om een zienswijze tegen het ontwerp bestemmingsplan in te dienen.

Als geen beroep wordt ingesteld, is het bestemmingsplan na de ter inzage termijn onherroepelijk.

Bijlagen

1. A22.002072 - Nota van beantwoording Zienswijzen (en Wijziging) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt."
Bijlagen bezonningsstudies en wind studie A22.002115, A22.002116, A22.002117, A22.002118, A22.002119, A22.002120, A22.002121 en A22.002122.
2. A22.002073 - VERTROUWELIJKE BIJLAGE persoonsgegevens indieners zienswijzen bestemmingsplan "50er jaren buurt"
3. A22.002022 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – toelichting
4. A22.002021 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – regels
5. A22.002023 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – verbeelding
6. A22.002024 - Bijlagenboek "50er jaren buurt"
7. E22.004063 - Memo beantwoording technische vragen cie Ruimte
8. Z22.002408 - Memo reactie op inbreng Belangenvereniging jaren 50 wijk Moordrecht dd. 15 november 2022
9. Z22.002424 - Brief bevindingen Belangengroep jaren 50 wijk Moordrecht nav gesprek 18112022
10. E22.004060 - Memo reactie op inbreng Belangenvereniging jaren 50 wijk Moordrecht dd. 22 november 2022
11. E22.004065 - Memo beantwoord technische vragen pc Ruimte belang van regels

Met vriendelijke groet,

Het college van burgemeester en wethouders,

J.F. Weber,
Burgemeester

R.C.L. Heijdra
gemeentesecretaris



Raadsbesluit

De raad van de gemeente Zuidplas;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van **27 oktober 2022**;

gelet op de artikelen van 3.8 en 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht;

besluit:

1. De Nota van Beantwoording Zienswijzen (en Wijzigingen) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt" vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan "50er jaren buurt" gewijzigd vast te stellen;
3. Geen exploitatieplan, als bedoeld in afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen;
4. De Crisis- en herstelwet van toepassing te verklaren;
5. het beeldkwaliteitsplan vast te stellen en na vaststelling deel uit te laten maken van het gemeentelijk welstandsbeleid.

Aldus besloten in de openbare vergadering van 29/11/2022

De raad voornoemd,
De plv. griffier,

J.J.A. van Houwelingen

De voorzitter

J.F. Weber

Van:  

Verzonden: 30-11-2022 13:20

Aan: Bestuurssecretariaat <bs@zuidplas.nl>

Onderwerp: bestemmingsplan 50er jaren buurt

Collegae,

Gisteravond is het bestemmingsplan 50er jaren buurt door de raad vastgesteld. Hoe lang duurt het voordat ik kan beschikken over een getekend exemplaar van het raadsvoorstel. Dat heb ik nodig om op ruimtelijke plannen te plaatsen.

Groetjes



Van: [REDACTED]

Verzonden: 30-11-2022 13:25

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: bestemmingsplan 50er jaren buurt

Goede middag [REDACTED]

Gefeliciteerd met de vaststelling van het bestemmingsplan 50er jaren buurt. We kunnen ons nu opmaken voor de volgende fase. De beroepsfase.

Ik wil zo spoedig mogelijk verder door de spullen ter inzage te leggen. Daarvoor heb ik het volgende nodig:

een nieuwe data set hebben en een digitaal bestemmingsplan en drie fysieke bestemmingsplan sets. Onder andere omdat we een exemplaar mee zullen moeten gaan sturen naar de Raad van State.

Kun jij er voor zorgen dat dit zsm naar mij toekomt

[REDACTED]

[REDACTED]

Van: [redacted]

Verzonden: 30-11-2022 13:37

Aan: Griffie <griffie@zuidplas.nl>

Onderwerp: bestemmingsplan 50er jaren buurt

Goede middag collegae,

Gisterenavond is het bestemmingsplan 50er jaren buurt vastgesteld. In verband met de verdere procedure moet ik een getekend exemplaar van het raadsbesluit hebben. Hoe kan ik dat krijgen. Zorgt de griffie daar voor?

Ik hoor graag.

Groet

[redacted]

Van: [REDACTED]

Verzonden: 08-12-2022 10:01

Aan: [REDACTED]

CC: [REDACTED]

Onderwerp: Dataset bestemmingsplan 50er jaren buurt Moordrecht

Goedemorgen,

Papieren versie plan is gister in drievoud naar de gemeente verzonden, zie foto's.

De link naar het digitale plan (dataset en PDF) is bijgevoegd:

<https://we.tl/t-KUKguafyun>

Als er nog vragen zijn dan weten jullie ons te vinden.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal

M [REDACTED]
E [REDACTED]
I www.kubiek.nu

Werkdagen maandag tot 14.00uur, dinsdag, donderdag tot 14.00uur en vrijdag

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

Kubiek Ruimtelijke Plannen

Van: [redacted]

Verzonden: 15-12-2022 10:37

Aan: [redacted]

Onderwerp: de pdf's



Bijgaand de pdf's van het bp 50 er jaren buurt. Ze zijn al klein 😊



Bestemmingsplan

50er jaren buurt Moordrecht

Gemeente Zuidplas

TOELICHTING

Bestemmingsplan

50er Jaren Buurt Moordrecht

Gemeente Zuidplas

TOELICHTING

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

Mozaïek Wonen

■ J ■ ■ J ■

Bachstraat 1

2807 HZ Gouda



Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS:

IDN: NL.IMRO.1892.Bpjaren50brtMrd-VG01
Projectnummer: K20146
Titel: 50er jaren buurt Moordrecht

Status

Concept: 29-09-2021
Voorontwerp:
Ontwerp: juni 2022
Vastgesteld: 29 november 2022

Datum

Projectleider:

■ J ■

Auteur:

■ J ■

Inhoudsopgave

TOELICHTING	6
Hoofdstuk1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	6
1.3 Vigerende planologische situatie	7
1.4 Opzet bestemmingsplan en toelichting	10
Hoofdstuk2 Beschrijving van de situatie	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Toekomstige situatie	13
2.3 Beeldkwaliteit	17
Hoofdstuk3 Beleidskader	19
3.1 Rijksbeleid	19
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	19
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	19
3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking	20
3.2 Provinciaal beleid	21
3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland	21
3.2.2 Omgevingsbeleid Zuid-Holland	24
3.2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening	25
3.3 Gemeentelijk beleid	26
3.3.1 Omgevingsvisie Zuidplas	26
3.3.2 Woonvisie	27
3.3.3 Welstandsnota Zuidplan 2015	28
Hoofdstuk4 Uitvoeringsaspecten	29
4.1 Flora en fauna	29
4.1.1 Wettelijk kader	29
4.1.2 Gebiedsbescherming	30
4.1.3 Soortenbescherming	30
4.1.4 Conclusie	31
4.2 Bodemkwaliteit	31
4.2.1 Wettelijk kader	31
4.2.2 Resultaten onderzoek	31
4.2.3 Asbest	33
4.2.4 Conclusie	34
4.3 Cultuurhistorie en archeologie	34
4.3.1 Wettelijk kader	34
4.3.2 Cultuurhistorie	34

4.3.3	Archeologie	36
4.3.4	Conclusie	37
4.4	Luchtkwaliteit	37
4.4.1	Wettelijk kader	37
4.4.2	Beoordeling	38
4.4.3	Conclusie	38
4.5	Parkeren en verkeer	38
4.5.1	Parkeren	38
4.5.2	Verkeer	40
4.5.3	Conclusie	40
4.6	Geluidhinder	41
4.6.1	Wettelijk kader	41
4.6.2	Beoordeling	41
4.6.3	Conclusie	41
4.7	Bedrijven en milieuzonering	41
4.7.1	Wettelijk kader	41
4.7.2	Beoordeling	42
4.7.3	Conclusie	43
4.8	Externe veiligheid	43
4.8.1	Wettelijk kader	43
4.8.2	Beoordeling	44
4.8.3	Conclusie	45
4.9	Kabels en leidingen	45
4.10	Water	46
4.10.1	Inleiding	46
4.10.2	Beleidskader	46
4.10.3	Watertoets	47
4.10.4	Conclusie	47
4.11	M.e.r.-beoordeling	47
4.11.1	Wettelijk kader	47
4.11.2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	47
4.11.3	Conclusie	48
4.12	Duurzaamheid	48
4.13	Niet Gesprongen Explosieven	48
Hoofdstuk5	Juridische planbeschrijving	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Inleidende regels	49
5.2.1	Begrippen	49
5.2.2	Wijze van meten	49
5.3	Bestemmingsregels	50
5.3.1	Opbouw bestemmingen	50
5.3.2	Bestemmingen	50
5.4	Algemene regels	50
5.4.1	Anti-dubbeltelregel	50
5.4.2	Overige algemene regels	51
5.4.3	Overige regels	51

5.5	Overgangs- en slotregels	51
5.5.1	Overgangsregel	51
5.5.2	Slotregel	51
Hoofdstuk6	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	52
6.1	Economische uitvoerbaarheid	52
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	52
6.2.1	Overleg met omwonenden	52
6.2.2	Overleg met overheidsinstanties (vooroverleg)	52
6.2.3	Overleg - besluitvorming overheid	53
6.2.4	Ontwerpbestemmingsplan	53

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Mozaïek Wonen heeft het voornemen om de bestaande bebouwing van 175 woningen en 34 garages te slopen en daarvoor in de plaats 184 nieuwe woningen te bouwen. De huidige bebouwing bestaat uit rijtjeswoningen en laag gestapelde bebouwing. Mozaïek Wonen is voornemens om in de plaats hier van appartementen en rijwoningen te realiseren.

Het voornemen bestaat om de Jaren '50 wijk te herstructureren voor een binnenstedelijke herstructurering. De huidige woningen voldoen functioneel niet meer aan de eisen van deze tijd en de technische staat is zeer matig. Het plangebied kent nu hoofdzakelijk de bestemming 'Wonen' en dit zal bij de herstructurering ook zo zijn.

Het initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. In de gewenste situatie wordt er buiten de bestaande bouwvlakken gebouwd. Daarnaast ligt een deel van de gewenste bebouwing binnen de bestemmingen 'Tuin' en 'Verkeer'.

Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken, is een procedure tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) noodzakelijk. Met het voorliggende bestemmingsplan wordt een juridisch ruimtelijke kader vastgesteld om de nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. In deze toelichting wordt de beoogde ontwikkeling beschreven en wordt aangetoond dat voldaan kan worden aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De locatie ligt ten zuidwesten van de dorpskern van Moordrecht, ingeklemd tussen de Hollandsche IJssel en de Ringvaart van de Zuidplaspolder. Het plangebied beslaat, gezien vanaf het noorden, de straten de Sluislaan, Schielandstraat, Graaf Willemstraat, de Oost Waalstraat, de Kon. Julianastraat, de Drost IJsermarsingel en de Vlietstraat. De planlocatie is gelegen op de volgende percelen die kadastraal bekend staan als gemeente Moordrecht, sectie C, nummers 6063 (ged.), 3603, 3536, 2792, 3131, 921, 2799, 2370, 2798, 2924, 2794, 5963, 2793, 2584, 2583, 2581. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 33.525 m². In de onderstaande afbeeldingen is de ligging van het plangebied weergegeven.



Luchtfoto met aanduiding plangebied en kadastrale gegevens (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Vigerende planologische situatie

Het plangebied ligt deels binnen de begrenzing van de 'Beheersverordening Moordrecht' (vastgesteld op 6 maart 2018) (hier geldt tevens de 'Partiële herziening beheersverordening Moordrecht') en deels binnen het bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' (vastgesteld op 7 juli 2015). Voor het deel van het plangebied dat binnen 'Dorpskern Moordrecht' ligt gelden ook de paraplubestemmingsplannen 'Parkeren' en 'Archeologie'.

Beheersverordening Moordrecht

De beheersverordening is ingezet ter actualisatie van de bestemmingsplannen die de maximale 'houdbaarheidsdatum' van 10 jaar hebben overschreden en waarin geen grote ruimtelijke ontwikkelingen worden voorzien. De beheersverordening is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

1. Vastleggen en beheren van de bestaande (legale) toestand (gebruik en bouwen);
2. Het behouden van de bestaande planologische ruimte en mogelijkheden.

In artikel 2 van de regels van de beheersverordening zijn de regels van het bestemmingsplan 'Moordrecht-West' van toepassing verklaard voor het plangebied.



Uitsnede deel bestemmingsplan 'Moordrecht West' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Conform de regels van het bestemmingsplan 'Moordrecht-West' kent het plangebied de enkelbestemmingen 'Wonen', met de aanduiding 'a' (aaneengesloten) '2' (tweelaags) en 'g' (gestapeld). Ook kent het plangebied de enkelbestemming 'Verkeersdoeleinden b'.

Volgens het bestemmingsplan 'Moordrecht - West' zijn de voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor woningen met de bij deze bestemming behorende gebouwen, bouwwerken - geen gebouwen zijnde - erven, tuinen, parkeervoorzieningen en water. Op de in lid 1. van het bestemmingsplan 'Moordrecht - West' bedoelde gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken - geen gebouwen zijnde - ten dienste van de aldaar genoemde bestemming worden gebouwd, met dien verstande, dat de hoofdgebouwen uitsluitend binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken mogen worden gebouwd.

Indien op de kaart in een bouwvlak de aanduiding "v" (vrijstaande woningen), "t" (vrijstaande en/of twee aaneengesloten woningen) of "a" (aaneengesloten woningen) voorkomt de woningen slechts respectievelijk vrijstaand, vrijstaand of in blokken van twee aaneengesloten of aaneengesloten gebouwd mogen worden. Indien op de kaart in een bouwvlak de aanduiding "g" (gestapelde woningen) voorkomt de woningen aaneengesloten zullen worden gebouwd waarbij de woningen geheel of gedeeltelijk boven of onder elkaar zullen zijn gelegen.

De op de kaart voor "Verkeersdoeleinden b (Vb)" aangewezen gronden zijn bestemd voor verblijfsgebied, groenvoorzieningen, voetgangersgebied, voet- en fietspaden, bouwwerken voor openbaar nut en voor verkeer- en parkeerdoeleinden, met de daarbij behorende bouwwerken - geen gebouwen zijnde -.

Partiële herziening beheersverordening Moordrecht

In deze beheersverordening (vastgesteld 16 februari 2022) zijn regels opgenomen met betrekking tot archeologie en parkeren. Ook zijn een aantal begrippen toegevoegd aan de regels om verkamering te voorkomen.

Het plangebied gelegen binnen de beheersverordening kent voor een groot gedeelte de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'. Een klein gedeelte ten noorden van het plangebied kent 'Waarde - Archeologie 1'. Ten zuiden van het plangebied kent een klein gedeelte de 'Waarde - Archeologie 2'.

Wat betreft parkeren wordt gesteld dat een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden slechts wordt verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's

in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de op 29 september 2013 vastgestelde 'Beleidsnota Parkeernormen' of diens rechtsopvolger.

Dorpskern Moordrecht

Binnen het bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' kent het plangebied de enkelbestemmingen 'Wonen', 'Verkeer - Verblijf' en 'Tuin'.



Uitsnede deel bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, aan-huis-verbonden beroep en aan-huis-verbonden bedrijf tot gezamenlijk maximaal 30% van het grondvloeroppervlak van het hoofdgebouwen en aan- en uitbouwen en bijgebouwen met een maximum van 50 m². Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'garagebox' zijn garageboxen toegestaan, met daarbij behorende tuinen, kunstwerken, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, fiets- en voetpaden, speeltoestellen en water.

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie. Daarbij behorend voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, straatmeubilair en (ondergrondse) afvalinzamelpunten.

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuin bij het op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouw, water, kunstwerken, toegangspaden en in- en uitritten en parkeervoorzieningen.

Parapluherziening Archeologie

Het deel van het plangebied dat valt binnen het bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' heeft in de 'Parapluherziening Archeologie' (vastgesteld 6 maart 2018) de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'.

Parapluherziening Parkeren

In de 'Parapluherziening Parkeren' (vastgesteld 24 april 2018) is opgenomen dat een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden slechts wordt verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of

onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de op 29 september 2013 vastgestelde 'Beleidsnota Parkeernormen' of diens rechtsopvolger.

Conclusie

Onderhavig initiatief is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' en de 'Beheersverordening Moordrecht' en de daarbijbehorende beheersverordening en parapluplannen omdat de beoogde plannen buiten niet binnen de geldende woonbestemming (en bouwvlakken) kan worden gerealiseerd. Daarnaast is het ook de bedoeling om woningen te realiseren op de bestemming 'verkeer', wat niet is toegestaan.

1.4 Opzet bestemmingsplan en toelichting

Het bestemmingsplan '50er jaren buurt Moordrecht' bestaat uit de volgende stukken:

- toelichting;
- verbeelding;
- planregels.

De toelichting is niet juridisch bindend, maar vormt een belangrijk onderdeel van het bestemmingsplan. De toelichting geeft aan wat de beweegredenen en achtergronden zijn die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot heeft de toelichting als doel om het bestemmingsplan te begrijpen en de regels op een correcte manier na te leven.

De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan en kunnen enkel in samenhang met elkaar 'gelezen' worden.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden en opstallen aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn regels en bepalingen gekoppeld om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen.

De toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 staat stil bij de huidige en toekomstige situatie van het plangebied;
- in Hoofdstuk 3 is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste beleidsvisies van de verschillende overheden die relevant zijn voor het plangebied;
- de gevolgen of effecten op de planologische- en milieutechnische aspecten worden in Hoofdstuk 4 beschreven;
- in Hoofdstuk 5 worden de gehanteerde bestemmingen met bijbehorende regeling beschreven;
- Hoofdstuk 6 behandelt ten slotte de economische uitvoerbaarheid en maatschappelijke uitvoerbaarheid. Hierin worden de resultaten beschreven van de gevolge inspraakprocedure en het vooroverleg conform artikel 3.1.1 Bro.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van de situatie

2.1 Huidige situatie

Woningcorporatie Mozaïek Wonen is eigenaar van gronden die samen bekendstaan als de 50-er jaren buurt in Moordrecht, gemeente Zuidplas. Op dit moment kent de buurt een verscheidenheid aan woningtypen, namelijk rijwoningen, beneden/bovenwoningen, maisonnettes en portiekflats. In totaal betreft het 175 sociale huurwoningen, waarvan één onbewoonbaar. Het betreft 112 meergezinswoningen en 63 eengezinswoningen. De meeste van deze woningen hebben een relatief lage huurprijs en zijn daarom vooral in trek bij woningzoekenden met een kleine beurs. Naast de woningen zijn er 32 garageboxen aanwezig.

Het 50er jaren gebied ligt centraal in Moordrecht en is daardoor goed ontsloten. Er liggen veel voorzieningen omheen. Het gebied ligt dicht bij de oude dorpskern, met karakteristieke woningen, winkels en horeca, op de dijk en de buurtstraten. Ook ligt het gebied direct naast winkelcentrum De Smidse, met bijbehorende winkels en parkeerplaatsen. Aan de zuidkant ligt het voorzieningencluster bij de Beatrixstraat met KDV, crèche, en BSO.

Ruimtelijk gezien is het gebied omgeven door groen en water. Langs de Koningin Julianastraat ligt de Ringvaart (in de dorpsmond: het kanaal) en de oude begraafplaats. Aan de kant van de Oost Waalstraat en de Drost IJsermarsingel zijn De Waal en de sloten beeldbepalend, samen met de tuin bij het voormalige gemeentehuis. Deze tuin functioneert nu als park.

De bebouwing in het gebied kenmerkt zich door roodbruin metselwerk en oranjekleurige gebakken dakpannen. Dit geldt voor vrijwel alle woningen in Moordrecht, en ook in dit gebied, is het zo dat de woningen schuine kappen (veelal zadeldaken) hebben en meestal twee lagen plus een kaplaag hoog is. Dit karakteriseert het dorpse karakter en de schaal. Het zijn appartementengebouwen die stedenbouwkundig, belangrijke plekken accentueren, aan de buitenkant van de wijken. Deze zullen vier en vijf lagen hoog zijn. De bebouwing rond het plangebied heeft lichtere crème kleuren en bruin.

Aan de rand van het 50er jaren gebied heeft de Koningin Julianastraat de functie van belangrijke dorpsontsluitingsweg, waaraan ook de busroute is gekoppeld. Dit is een drukker weg met een wat meer stedelijke uitstraling met hogere bebouwing. Aan deze straat zijn ook winkelvoorzieningen gelegen zoals De Smidse.

Het gebied ligt erg laag en delen zijn verzakt. Al enige jaren is het groot onderhoud aan straten en infrastructuur aangehouden in verband met de ontwikkelplannen voor deze wijk. Dit heeft tot gevolg dat de gronden op verschillende plaatsen zijn verzakt. De bouwkundige en bouwfysische staat van woningen laat te wensen over, waardoor de woningen vervangen dienen te worden.



Huidige eigendomssituatie plangebied. (Bron: Nota van Uitgangspunten)



Huidige situatie waarbij woningen moeilijk toegankelijk zijn door verzakking. (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)



Weinig ruimtelijke kwaliteit in de straten, door veel parkeren en weinig groen in de openbare ruimte en harde, of ontbrekende erfafscheidingen. (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)



De watergang langs de Oost Waalstraat aan de zuidzijde van het gebied. (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

2.2 Toekomstige situatie

Als eigenaar van de gronden en bijbehorende woningen heeft Mozaïek Wonen geconstateerd dat de bestaande woningvoorraad in de 50er jaren wijk niet meer voldoet en dat de woningen aan vervanging toe zijn. Daarom heeft Mozaïek Wonen het voornemen om de bestaande 175 woningen en de bijbehorende garages te slopen en te vervangen voor 184 nieuwe woningen. In samenwerking met BDP Rotterdam en in afstemming met de gemeente Zuidplas is hiervoor een stedenbouwkundig plan opgesteld. Dit plan vormt het toetsingskader voor toekomstige ontwikkelingen in het gebied (bijlage 1). In dit plan is niet alleen aandacht besteed aan de beeldkwaliteit van de toekomstige woningen/ bebouwing, maar ook aan de inrichting van de openbare ruimte (zoals erfafscheidingen, groen, bestrating) en een klimaatadaptieve inrichting.

Programma

De 184 woningen bestaan uit:

- 33 grondgebonden rijwoningen van 5,10 meter breed en 9 meter diep;
- 13 grondgebonden rijwoningen van 4,80 meter breed en 10 meter diep;
- 111 appartementen;
- 27 wooneenheden in zogenoemde bebo (beneden/boven) woningen.

De 111 appartementen hebben een levensloopbestendig karakter. De appartementengebouwen worden voorzien van een personenlift. Vijftien appartementen zijn specifiek bedoeld voor senioren en zijn gesitueerd op de begane grond met eigen buitenruimte. Alle appartementen krijgen een eigen inpandige berging op de begane grond. Negentien appartementen bevinden zich op de begane grond en beschikken over een eigen (inpandige) buitenruimte. Er worden vier appartementsgebouwen met 21 appartementen gesitueerd langs de Koningin Julianastraat en één ander appartementengebouw met 27 appartementen op de hoek van de Drost IJsermarsingel en de Oost Waalstraat.

Een woning met een levensloopbestendig karakter is een thuis dat zo is aangepast of gebouwd, dat de bewoners er hun hele leven in zouden kunnen wonen. Zelfs als er zorg nodig is of als de bewoners slecht ter been zijn. Een zelfstandige woning geschikt voor bewoning in alle levensfasen met minimale fysieke inspanningen en minimale kans op ongevallen.

In het Programma van Eisen van Mozaïek zijn (vanuit het bouwbesluit) een aantal technische eisen opgenomen waar deze woningen aan moeten voldoen. Het streven is tevens om te voldoen aan Woonkeur basiseisen.

Op onderstaande afbeelding is het beoogde programma weergegeven.



Beoogd woonprogramma. (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

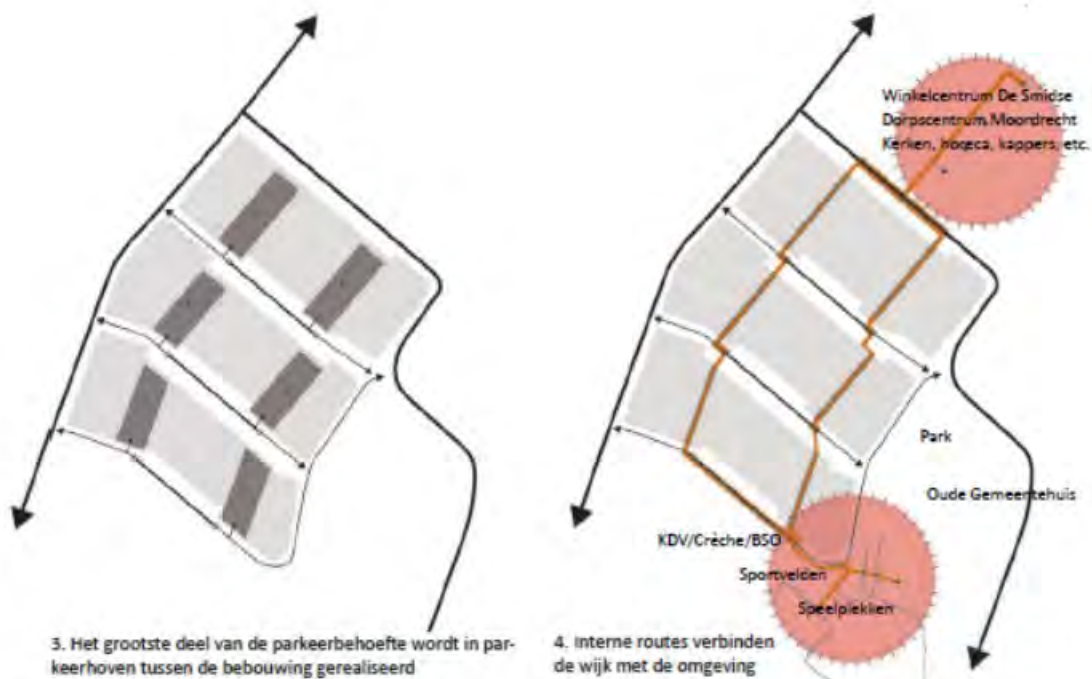
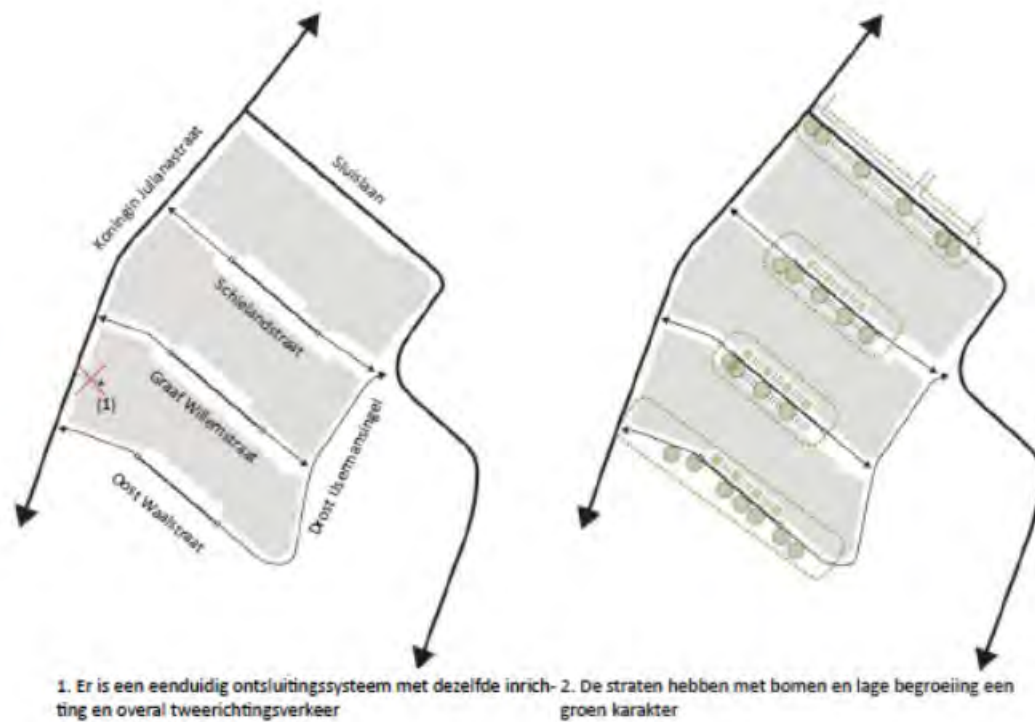
Inrichting plangebied

Het woonprogramma, zoals hierboven omschreven, en de situering van de woningen is gebaseerd op historische analyse en ontwerpprincipes.

Verblijfsruimte

De wijk krijgt een helder ontsluitingssysteem (zie onderstaande afbeelding). Alle wegen in het gebied worden zo veel mogelijk tweerichtingsverkeer. Daarmee wordt het verkeer gespreid en kunnen auto's

vanuit verschillende kanten de wijk in, om efficiënt in de parkeerhoven en langs de straat te parkeren. De kruispunten worden verhoogd aangelegd.



Tevens wordt het straatbeeld in de wijk sterk verbeterd. Het grootste deel van de benodigde parkeerplaatsen is uit de woonstraten gehaald en in parkeerhofjes georganiseerd. De toegangen naar de parkeerhoven zijn heldere vormgegeven. Omdat het geen doorlopende parkeerhofjes zijn, is er geen sprake sluipverkeer of onveilige situaties.

Het streven is om de woonstraten zo duurzaam en klimaatadaptief in te richten. In de straten komt meer ruimte voor groen met bomen en voetpaden. In het nieuwe plan worden interne routes gerealiseerd die de drie buurten verbinden met de directe omgeving en de voorzieningen in het centrum. De nieuwe langzaamverkeerroutes zijn breed genoeg voor voetgangers, fietsers, rolstoelen en kinderwagens. Langs de route komen bij de kruisingen met de woonstraten, groenvoorzieningen. Er is een speelplek aan de Schielandstraat en er zijn verschillende speelaanleidingen langs de routes.

Maatvoering woningen

De bebo-woningen krijgen, zoals aangegeven in het stedenbouwkundig plan (bijlage 1) een maximale nokhoogte van 11 meter met aansluitend een kopwoning met een maximale nokhoogte van 13 meter. De rijwoningen krijgen ook een maximale nokhoogte van elf meter, met een kopwoning met een nokhoogte van maximaal dertien meter. De appartementengebouwen aan de Koningin Julianastraat zullen een maximale nokhoogte van zeventien meter hebben en het complex aan de Drost IJssersingel een maximale nokhoogte van twintig meter. De appartementengebouwen hebben een dak als pet over het bouwvolume. De pet kan vorm krijgen als schuin dak met een flauwe helling, of een plat dak met overstek.

Beschermd dorpsgezicht

Ten oosten van het plangebied is, langs de Drost IJssersingel en de Vlietstraat, een gedeelte van het oude centrum van Moordrecht gelegen wat is aangemerkt als rijksbeschermd dorpsgezicht. De herontwikkeling van de jaren vijftig wijk grenst niet direct aan de historische bebouwing maar tegenover het karakteristieke park met een beeldbepalend waterloop. Hierdoor profiteert het plangebied van het groen, de ruimte en van het prachtige uitzicht over het park dat de locatie biedt. Gezien de ligging van het plangebied tegenover het park, en de afstand tot aan de historische bebouwing is er sprake van een zeer beperkte invloed op het beschermde dorpsgezicht (zie paragraaf 4.3.2 en bijlage 10). De grootste wijziging ten opzichte van de bestaande situatie is het voorgestelde appartementengebouw nabij het park. Daar ontstaat een nieuwe dialoog tussen oud en nieuw.

Samenvattend

Het belangrijkste uitgangspunt voor de nieuwe wijk is dat het een groene, duurzaam ingerichte wijk is, waarbij het gezond buiten zijn gestimuleerd wordt. Routes door de wijk worden gekoppeld aan groen en speelplekken en maken het gebruik van de fiets en wandelen als gezond alternatief voor de auto aantrekkelijk.

Mozaïek Wonen is van plan om de sloop en realisatie van de woningen te realiseren in vier fases. Voor een nadere uitwerking van de beoogde plannen wordt verwezen naar het stedenbouwkundige plan opgesteld door BDP Rotterdam (bijlage 1). Het stedenbouwkundig plan is het toetsingskader voor toekomstige ontwikkelingen in het gebied.



Stedenbouwkundige verkaveling nieuwe situatie (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

2.3 Beeldkwaliteit

De Welstandsnota van Zuidplas (2015) laat zien dat het plangebied valt onder het regime 'welstandvrij'. Daarnaast zijn er geen criteria voor ontwikkelingsprojecten die de bestaande structuur en ruimtelijke karakteristiek doorbreken. Om de ambities omtrent omgevingskwaliteit te borgen is een beeldkwaliteitsplan (BKP, bijlage 1) gemaakt dat door de gemeenteraad wordt vastgesteld. Dit beeldkwaliteitsplan vormt daarmee het toetsingskader voor Welstand voor de verdere planuitwerkingen. Het 'Stedenbouwkundig plan + Beeldkwaliteitsplan' is toegevoegd aan het voorliggende bestemmingsplan als bijlage 1.

Tevens wordt het beeldkwaliteitsplan opgenomen in de welstandsnota en de in 2022 vast te stellen 'Nota Omgevingskwaliteit Zuidplas'. Het beeldkwaliteitsplan dat in samenhang met het stedenbouwkundig plan is opgesteld vormt een uitgebreid beoordelingskader, met een beschrijving van het plan op hoofdlijnen, referentiebeelden, uitgangspunten voor de beoordeling en criteria die richting geven aan de uitwerking van de bebouwing en de openbare ruimte.

Het beeldkwaliteitsplan is richtinggevend op zowel stedenbouwkundig niveau als architectuur. Het geeft de beoogde sfeer en kwaliteit aan, maar is dermate flexibel dat ontwerpers een eigen invulling binnen de richtlijnen vorm kunnen geven. Ze vormen geen blauwdruk, maar tippen principes (niet uitputtend) aan om tot de beoogde sfeer en ruimtelijke kwaliteit te komen.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld als rijksstructuurvisie. De NOVI vervangt onder andere de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI is de langetermijnvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving in Nederland.

Nederland staat voor een aantal urgente maatschappelijke opgaven, die zowel lokaal als regionaal, nationaal en internationaal spelen. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland flink veranderen. Nederland heeft een lange traditie van zich aanpassen. Deze opgaven worden benut om vooruit te komen en tegelijkertijd het mooie van Nederland te behouden voor de generaties na ons. De NOVI biedt een perspectief om deze grote opgaven aan te pakken, om samen Nederland mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden. Omgevingskwaliteit is het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit. Met inachtneming van maatschappelijke waarden en inhoudelijke normen voor bijvoorbeeld gezondheid, veiligheid en milieu. In dat samenspel van normen, waarden en collectieve ambities, stuurt de NOVI op samenwerking tussen alle betrokken partijen.

De NOVI heeft de maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

3. Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie;
4. Duurzaam economisch groeipotentieel;
5. Sterke en gezonde steden en regio's;
6. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Onder deze prioriteiten hangen 21 nationale belangen die het lokale, regionale en provinciale niveau overstijgen. Deze belangen hebben onder andere betrekking op het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, zorgt dragen voor een woningvoorraad die aansluit op woonbehoeften, het beperken van klimaatverandering, et cetera. De verantwoordelijkheid van het omgevingsbeleid ligt voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen, waardoor inhoudelijke keuzes in veel gevallen ook het beste regionaal kunnen worden gemaakt. Met de NOVI wordt het proces in gang gezet waarmee de keuzes voor de leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Conclusie

Onderhavig initiatief betreft een ontwikkeling van beperkte omvang zonder strijdigheid met rijksbelangen. De ontwikkeling is passend binnen de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigingsplannen of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit het nationale beleid te verwezenlijken. In het Barro worden een aantal projecten opgesomd die een groot Rijksbelang hebben. Per project worden regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. De regels zijn een uitwerking van de onderwerpen uit het nationale beleid.

In het Barro zijn veertien onderwerpen met bijzonder rijksbelang beschreven:

- Rijksvaarwegen;
- Project mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Hoofdvaarwegen en landelijke spoorwegen;

- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Natuurnetwerk Nederland;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden;
- Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Conclusie

Het initiatief valt niet onder een van de projecten uit het Barro. Door de gewenste ontwikkeling zal geen nationaal belang worden geschaad.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Het nationale beleid vraagt om een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dit moet met behulp van de ladder voor duurzame verstedelijking worden onderbouwd. Deze verplichte toetsing is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro verwijst naar het Bro; geformuleerd is dat deze toetsing een procesvereiste is bij alle nieuwe ruimtelijke besluiten en plannen ten aanzien van bijvoorbeeld kantoorlocaties en woningbouwlocaties. Gemotiveerd dient te worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. De kembepaling van de Ladder, artikel 3.1.6 lid 2 Bro, luidt:

'De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.'

Om dit te onderbouwen dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

1. er dient een beoordeling plaats te vinden door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een behoefte;
2. indien er een vraag is aangetoond, dient een beoordeling plaats te vinden door betrokken overheden of de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten. Indien het bestemmingsplan de ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, is een motivering benodigd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Stedelijke ontwikkeling

Om aan deze verplichting uit het Bro te kunnen voldoen dient allereerst te worden nagegaan of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

In het Bro is het begrip stedelijke ontwikkeling als volgt vastgelegd:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Hierbij moet sprake zijn van een ontwikkeling waarbij er meer dan 12 woningen worden toegevoegd. Dat is hier niet geval, waardoor er geen laddertoets dient te worden uitgevoerd.

Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling worden er 175 woningen gesloopt en er worden 184 woningen teruggebouwd. Dit betekent een netto toename van negen woningen. Hierdoor is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling en hoeft er geen laddertoets te worden uitgevoerd.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Er is getoetst aan de geconsolideerde Omgevingsvisie Zuid-Holland d.d. 15 maart 2022. In de Omgevingsvisie is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en Omgevingsverordening. De provincie wil met haar Omgevingsvisie een uitnodigend perspectief bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen. Er is daarom geen eindbeeld voor 2030 of 2050 opgenomen, maar de maatschappelijke opgaven zijn vertaald in ambities. In de Omgevingsvisie zijn zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving vastgesteld:

- Naar een klimaatbestendige delta
- Naar een nieuwe economie: the next level
- Naar een levendige meerkernige metropool
- Energievernieuwing
- Best bereikbare provincie
- Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

De inzet van de provincie is dat ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen aan het behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening ('handelingskader ruimtelijke kwaliteit'). De kwaliteitskaart en de richtpunten geven richting aan de interpretatie van ruimtelijke kwaliteit.

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen de volgende uitgangspunten:

- De aard en schaal van een gebied bepalen of een ontwikkeling in meer of mindere mate passend is. In een agrarisch gebied passen stedelijke functies als woonwijken of bedrijventerreinen niet bij de aard en zijn daarmee gebiedsvreemd. De schaal van een gebied ('korrelgrootte') bepaalt of een ontwikkeling al dan niet past bij die schaal. Het 'laadvermogen' van een coulisselandschap is immers anders dan dat van een open veenweidepolder.
- Een ontwikkeling die past bij de schaal en aard van een gebied heeft in beginsel weinig ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid.
- Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact van nieuwe ontwikkelingen en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen. Dit geldt eveneens naarmate de kwaliteit van een gebied bijzonderder of kwetsbaarder is.
- De gebiedsprofilen ruimtelijke kwaliteit bieden handvatten om te bepalen hoe groot de ruimtelijke impact in specifieke gevallen is.

In dit licht wordt onderscheid gemaakt in drie soorten ontwikkeling.

1. *Inpassing*. Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, passend bij de schaal en aard van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van een agrarisch bedrijf in het buitengebied of de herstructurering van een woonbuurt. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met bijzondere kwaliteit. Uitgangspunt is dat bij inpassing een ontwikkeling volledig past binnen de richtpunten.
2. *Aanpassing*. Dit betreft een ontwikkeling die niet past bij de aard of de schaal van een gebied en daarmee niet geheel past binnen de richtpunten. Voorbeelden zijn een beperkt aantal nieuwe woningen in het buitengebied, een nieuw landgoed en de verbreding van een provinciale weg. De rol van de provincie zal zich, afhankelijk van het type gebied en het type ontwikkeling, vooral richten op het toewerken naar een kwalitatief optimaal resultaat, ontwerpoptimalisaties, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen zijn nodig om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.

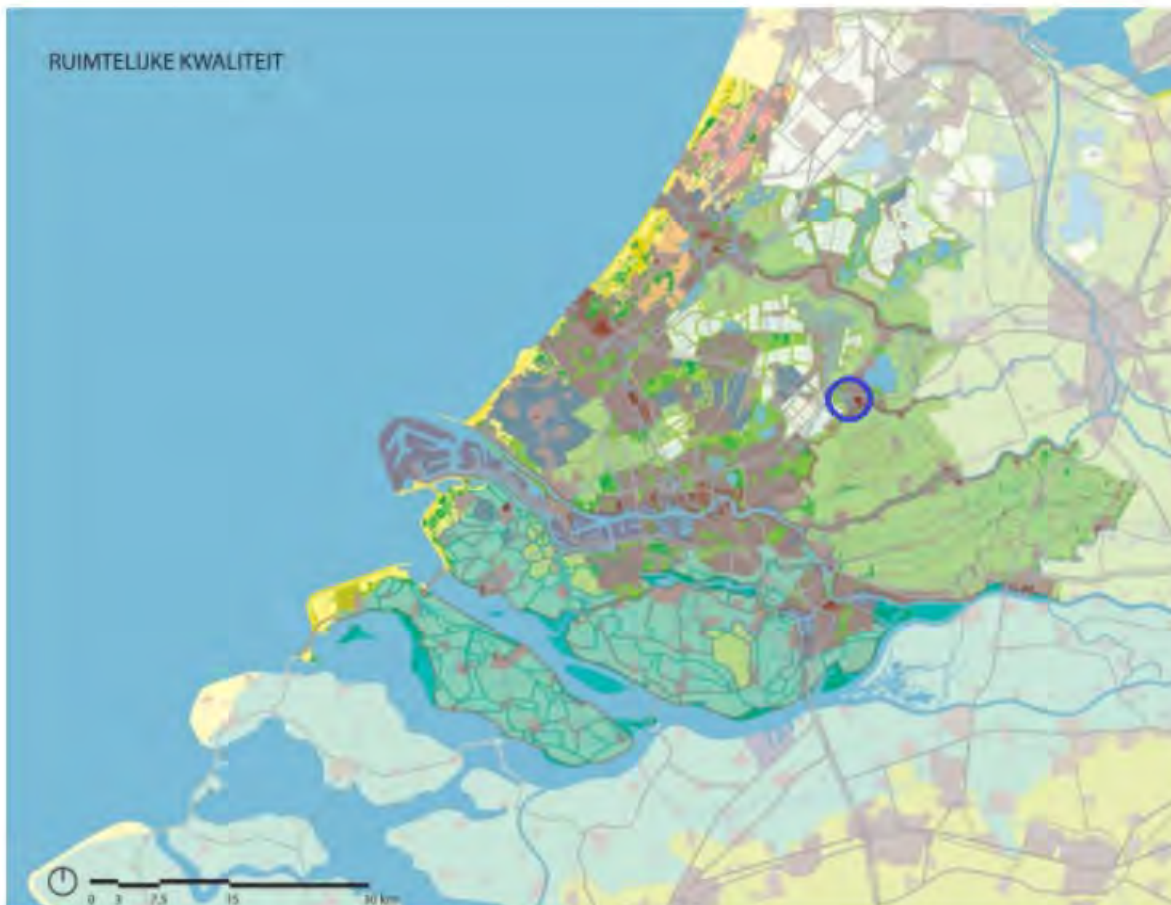
3. *Transformatie*. Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat een nieuw landschap of stedelijk gebied ontstaat. De ontwikkeling past niet bij de aard en schaal van het gebied. Dit is bijvoorbeeld het geval bij uitleglocaties voor woningbouw en bedrijventerrein of de aanleg van grootschalige recreatiegebieden. Bij transformatieopgaven is bijna altijd een provinciaal doel of belang in het geding en zal de betrokkenheid van de provincie zich richten op een actieve behartiging van provinciale doelen en een kwalitatief optimaal resultaat. Gelet op de verandering van het gebied is het reëel om aan te nemen dat niet aan alle richtpunten kan worden voldaan, maar dat door middel van een nieuw integraal ontwerp er een nieuwe ruimtelijke kwaliteit ontstaat. Ook hierbij kunnen ontwerpoptimalisaties, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen nodig zijn om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.



Soorten ontwikkeling (Bron: Omgevingsvisie Zuid-Holland)

De gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit vormen een uitwerking van de kwaliteitskaart en de richtpunten op gebiedsniveau, en zijn opgesteld in samenwerking met regionale partijen. Ze bieden een gebiedsspecifieke handreiking voor het omgaan met ruimtelijke kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De beoogde ontwikkeling kan worden toebedeeld aan het type ontwikkeling 'inpassing' (zie bovenstaand figuur), want het voornemen sluit aan bij de gebiedsidentiteit en voegt zich in de bestaande structuur. In de beoogde situatie worden er netto negen woningen toegevoegd. Door de toevoeging van beneden-boven-woningen en gestapelde woningen ontstaat er een meer open structuur met meer ruimte voor groen en parkeren. De planlocatie ligt voor een gedeelte binnen de dorpskern van Moordrecht en voor een deel daar tegen aan. De ontwikkeling sluit qua positionering aan op de omgeving. De herstructurering van de 50-er jaren wijk kan derhalve worden beschouwd als een gebiedseigen ontwikkeling. Om te beoordelen of de ruimtelijke kwaliteit passend is, is het project getoetst aan de gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit behorend bij onderstaande kwaliteitskaart.



Kaart Ruimtelijke Kwaliteit met globale aanduiding plangebied (Bron: Omgevingsvisie Zuid-Holland)

Op de kwaliteitskaart behorende bij de 'Laag van de stedelijke occupatie' is het plangebied aangegeven als onderdeel van de 'steden en dorpen'. Relevante richtpunten voor ontwikkelingen zijn:

- Ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van het dorp;
- Ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur;
- Een nieuwe uitbreidingswijk bouwt voort op het bestaande stads- en dorpsgebied en versterkt de overgangskwaliteit van de stadsrand.
- Het eigen karakter van het historisch centrum wordt versterkt;
- Historische centra en kernen blijven ervaarbaar vanuit het omringende gebied;

Het stedenbouwkundig plan heeft onder meer deze punten als uitgangspunten genomen tijdens het ontwerpproces. Zo is er rekening gehouden met de inpassing ten opzichte van het beschermd dorpsgezicht door rekening te houden met bouwhoogtes, zichtlijnen en groenvoorzieningen.



Uitsnede kaartlaag stedelijke occupatie. Het plangebied ligt binnen het gebied 'steden- en dorpen', en schuurt tegen het historische centrum van Moordrecht aan (Bron: gebiedsprofielen.zuid-holland.nl)

De ontwikkeling wordt gezien als een inpassingsontwikkeling. Dit betreft een ontwikkeling die sterk aansluit bij de bestaande identiteit en structuur van het landschap, dorp of stad. De ontwikkeling is gebiedseigen, passend bij de schaal en aard van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de opknapbeurt, dan wel vernieuwing van een bestaande buurt/wijk. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks. De rol van de provincie is hier in principe beperkt.

Binnen het stedenbouwkundig plan zijn de bestaande hoofdstructuren behouden gebleven. Gestapelde woningbouw vindt plaats aan de kant van de Oost-Waalstraat en de Julianastraat. Door een aflopende stedenbouw ontstaat er een geleidelijke overgang naar het historisch centrum. Door een meer gerichte verdichting ontstaat er meer ruimte voor groene onderdelen in de wijk, terwijl het gevoel van een gezinswijk wordt versterkt.

Conclusie

De provinciale Omgevingsvisie staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

3.2.2 Omgevingsbeleid Zuid-Holland

Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar *een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit*. Hieraan geeft de provincie richting door het maken van samenhangende beleidskeuzes, die volgen uit de gestelde provinciale opgaven. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. Het geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma's en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving.

Het beoogde plan valt binnen een aantal beleidskeuzes van de provincie Zuid-Holland. Op het gebied van verstedelijking en wonen voorziet de provincie op regionaal niveau, samen met gemeenten, marktpartijen en woningcorporaties, in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen. Hierbij gaat de voorkeur uit naar nieuwe woningbouw binnen bestaand stads- en dorpsgebied.

De provincie heeft de ambitie om alle woningen in Zuid-Holland in 2035 CO²-neutraal en vóór 2050 klimaatrobuust ingericht en ingepast te laten zijn. Nieuwe woningen dragen bij aan een aantrekkelijke woon- en leefomgeving in Zuid-Holland. Nieuwe woningen zijn energieneutraal of leveren energie en zijn toegerust op de gevolgen van klimaatverandering (heftige regenbuien, perioden van droogte en

hittestress) en bodemdaling.

Met verdichting van het stedelijk gebied wordt de agglomeratiekracht versterkt. Het draagt bij aan efficiënt ruimtebeslag en door binnenstedelijk te bouwen kan het open landschap behouden blijven. Behoud en ontwikkelen van het groenblauwe netwerk in, om en tussen de steden draagt bij aan een aantrekkelijke leefomgeving, een attractief woonmilieu en een gezonde en klimaatadaptieve omgeving. Bouwen binnen bestaand bebouwd gebied speelt in op de behoefte aan binnenstedelijk wonen.

In lijn met deze maatschappelijke behoefte zet de provincie dus in op stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand binnenstedelijk gebied. Beter benutten van de bebouwde ruimte krijgt ruimtelijk invulling door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Hierbij is groenvoorziening ook van belang. De provincie streeft naar het voorkomen en verminderen van stress-gerelateerde ziektes door het aanbieden van verschillende soorten groen. Het realiseren van een groene omgeving wordt dan ook gestimuleerd.

Conclusie

De provincie Zuid-Holland geeft op het gebied van woningbouw de voorkeur aan binnenstedelijke ontwikkelingen waarbij aandacht moet zijn voor het welzijn van de bewoners. Dit wil men onder andere bereiken door de nadruk te leggen op groene zones. In voorliggend plan wordt de bestaande (verouderde) woningbouw vervangen voor nieuwe duurzame woningen, waarbij het totaal aantal woningen ongeveer gelijk blijft. Hierbinnen worden groene zones aangelegd die de landschappelijke kwaliteiten onderschrijven.

3.2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening

Er is getoetst aan de provinciale verordening 'omgevingsverordening Zuid-Holland, geconsolideerde versie 15 maart 2022.

Binnen deze verordening zijn een aantal beleidspunten uitgelicht die verbeeld zijn op verschillende kaarten. Een deel van deze beleidspunten zijn ook relevant voor de beoogde ontwikkeling. Zo valt het plangebied binnen het beleidspunt 'Regionale waterkering'. Met betrekking tot gronden waarop een regionale waterkering of een beschermingszone ligt, kan een bestemmingsplan worden vastgesteld dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt voor zover bij de verwezenlijking daarvan geen belemmeringen kunnen ontstaan voor het onderhoud.

Daarnaast valt het plangebied binnen kaart vier, gebieden met waterkwantiteitsnorm en waterschappen. In deze kaart staat aangegeven binnen welk waterschap het plangebied valt. In dit geval gaat het om het Waterschap Hollandse Delta. Om te kunnen voldoen aan de regels van het waterschap zal een watertoets worden uitgevoerd (paragraaf 4.10.3). Het plangebied heeft te maken met een regionale waterkering klasse III en klasse IV.



Regionale waterkering met globale aanduiding plangebied.

Legenda

- Regionale waterkering klasse I
- Regionale waterkering klasse II
- Regionale waterkering klasse III
- Regionale waterkering klasse IV
- Regionale waterkering klasse IVa
- Regionale waterkering klasse V
- Regionale waterkering handhaven (theoretisch) profiel legger

Kaart 3 Regionale waterkeringen met aanduiding plangebied. (Bron: Omgevingsverordening Zuid-Holland)

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Zuidplas

Op 13 juli 2021 heeft de gemeente Zuidplas de 'Omgevingsvisie Zuidplas' vastgesteld, hetgeen ook van toepassing is op de gronden van de 50'er jaren wijk te Moordrecht.

De omgevingsvisie van gemeente Zuidplas is de uitkomst van een interactief proces met inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisatie, gemeente Zuidplas en andere belanghebbende partijen. Binnen deze omgevingsvisie is de identiteit van het huidige Zuidplas en de kwaliteit van de leefomgeving belangrijk. Zuidplas kenmerkt zich door een open landschap met daarin vier dorpen: Nieuwekerk aan den IJssel, Moordrecht, Zevenhuizen, Moerkapelle en twee buurtschappen: Ver Hitland en Oud Verlaat.

De Omgevingsvisie is gebaseerd op ambities die zijn ontstaan aan de hand van de kenmerken en kwaliteiten van de gemeente en men streeft naar een aantrekkelijk, duurzaam, ondernemend en gezond

Zuidplas.

Voor de positionering van de dorpen zet de gemeente in op het realiseren van inbreidingslocaties binnen de bestaande dorpen. Deze inbreidingslocaties dienen diverse, betaalbare en flexibele woningen. Zodat het woningtype mee kan bewegen met de toekomstige vraag. Nieuwe ontwikkelingen zullen daarom toekomstbestendig moeten zijn, dus beschikbaar voor verschillende woongeneraties. Hierbij moet gedacht worden aan woonvormen die zijn gericht op een specifieke doelgroep, gericht op samenleven, op flexibel wonen en op langer thuis wonen.

Ontwikkelingen die bijdragen aan doelen zoals klimaatadaptatie, duurzaamheid en energieopwekking en het opheffen van verrommeling geeft de gemeente voorrang.

In zijn algemeenheid is het van belang dat transformaties plaatsvinden met behoud van de bestaande dorps kwaliteiten. Door middel van verdichting in de vorm van bijvoorbeeld dubbel grondgebruik kan men ruimte creëren die het dorps karakter kan benadrukken en meer groen kan plaatsen.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de gemeente Zuidplas dienen zoveel mogelijk energieneutraal te zijn. Zo is energie opwekking een integraal onderdeel van nieuwe ontwikkeling. Maar is ook aandacht voor de mogelijkheden van kleinschalige initiatieven met de focus op zonne-energie. Dat kan zowel door particulieren als door woningcorporaties en ontwikkelaars worden opgepakt.

Conclusie

De gemeente Zuidplas voorziet een toename van de woningvraag, voornamelijk van ouderen uit de eigen gemeenschap en jonge gezinnen van rondom de gemeente. Een gevarieerd woningaanbod is daarom belangrijk. In het beoogde plan worden er 184 sociale huurwoningen gerealiseerd. Binnen deze woningvoorraad worden er beneden/bovenwoningen, nultredenwoningen en gezinswoningen gerealiseerd. Een gevarieerd woningaanbod die passend is bij de toekomstige demografische samenstelling van Moordrecht. Het dorps karakter is daarbij belangrijk waarbij de recreatiemogelijkheden, groene structuren en sociale cohesie worden gestimuleerd. In het stedenbouwkundig plan worden woningen gebouwd in de trend van de huidige woningbouw. Daarnaast wordt in het beoogde plan verdicht, waardoor er nieuwe groene structuren ontstaan binnen de wijk, wat de sociale cohesie en recreatiemogelijkheden ten goede zal komen.

3.3.2 Woonvisie

In 2019 is de 'Woonvisie 2025. Dorps wonen in Zuidplas, nu en in de toekomst' vastgesteld. Zuidplas is trots op haar dorps woonmilieu in het groen en is ligt midden in de Randstad. De gemeente wil deze karakteristieken versterken door in te spelen op de kwaliteiten waarmee zij zich nu al onderscheidt van omliggende gemeenten: Veel laagbouw in een groene omgeving. Door deze kenmerken richt de gemeente bij ontwikkelingen zich iets meer op gezinnen met kinderen. Niettemin streeft Zuidplas naar het behoud van een evenwichtige bevolkingsopbouw in leeftijd, gezinssamenstelling, leefstijl en inkomen.

Relevante uitgangspunten uit de woonvisie zijn:

- Zuidplas houdt het aandeel sociale huur in de totale woningvoorraad op peil. In Zuidplas staat de sociale huurwoningvoorraad onder druk vanwege het Vestiadossier; tot aan 2017 zijn er in deze kern veel sociale huurwoningen verkocht. Mogelijk moeten in de toekomst opnieuw sociale huurwoningen noodgedwongen verkocht moeten worden. Deze woningen moeten zoveel mogelijk worden gecompenseerd.
- Vernieuwing van de sociale sector blijft ook van belang om enerzijds een sociale voorraad te hebben die energetisch bij de tijd is en om anderzijds geen grote ouderdoms- en daardoor kwaliteitsverschillen te zien tussen de sociale en particuliere sector.
- Zuidplas zet in op langer thuis wonen. Dat hoeft niet altijd letterlijk de huidige woning te zijn. Als, ondanks inzet van (WMO) middelen, de huidige woning niet aan te passen is, zal verhuizen naar een beter passende woning noodzakelijk zijn.
- Doorstroming. Er ligt een flinke opgave als het gaat om het toevoegen van nieuwe nultredenwoningen, zodat de gewenste doorstroming op gang komt en er elders betaalbare (eengezins) woningen vrijkomen.
- Te weinig nultredenwoningen. De huidige woningvoorraad is niet voorbereid op de (dubbele)

vergrijzing. In 2030 moet minimaal een kwart van de voorraad een nulredenwoning zijn. Hiervoor is een inhaalslag nodig.

- Innovatief. Nieuwe voor ouderen geschikte woningen moeten bij de tijd zijn en innovatief: voldoende afmetingen met een volwaardige buitenruimte, efficiënt ingedeeld, technologisch anticiperend op eventuele zorgvraag en biedt privacy en veiligheid.
- Woonkeur. De nulredenwoning is voor mensen met een lichte zorgvraag afdoende. Voor mensen die meer zorg thuis nodig hebben moet de woning voldoen aan Woonkeur met pluspakket Wonen met zorg. Gelijkvloerse nieuwbouw wordt zoveel mogelijk ontworpen volgens die eisen. Goed doordachte plattegronden, waar draaicirkels elkaar overlappen, zorgen ervoor dat ook binnen de gangbare oppervlakten deze plattegronden gerealiseerd kunnen worden.

In het plan worden in totaal 184 sociale huurwoningen gerealiseerd die voldoen aan de eisen van deze tijd. In de bestaande situatie zijn er 175 woningen. Door de toevoeging van negen woningen groeit de woningvoorraad.

Het plan bevordert de doorstroom doordat er voor verschillende doelgroepen woningen worden gerealiseerd. Doordat er in het plan gebouwd wordt voor senioren (nulredenwoningen) kunnen senioren doorstromen vanuit bijvoorbeeld de eensgezinswoningen waar ze nu wonen. Deze eensgezinswoningen komen dan beschikbaar worden voor gezinnen.

De 184 woningen bestaan uit:

- grondgebonden rijwoningen;
- grondgebonden rijwoningen;
- appartementen;
- wooneenheden in zogenoemde bebo (beneden/boven) woningen.

Zoals omschreven in paragraaf 2.2 zijn de appartementen levensloopbestendig en deels bedoeld voor senioren. Dit zijn nulredenwoningen. In het Programma van eisen van Mozaïek is dit nader uitgewerkt. Een van de doelen is het streven naar de Woonkeur basiseisen.

Conclusie

Het voorliggend plan en het bijhorend programma dragen in belangrijke mate bij in het verwezenlijken van de beleidsmatige wensen en uitgangspunten.

3.3.3 Welstandsnota Zuidplan 2015

De welstandsnota is, kort gezegd, het beleidsdocument dat moet voorzien in de criteria die burgemeester en wethouders hanteren bij het beoordelen van een aanvraag omgevingsvergunning op welstandsvereisten. Middels de Welstandsnota Zuidplan 2015 geeft de gemeente Zuidplan aan hoe de ruimtelijke kwaliteit wordt gewaarborgd. De gemeente hanteert het principe 'welstandsvrij, tenzij...'. Dat betekent dat de gemeente in principe welstandsvrij is. Uitzondering daarop zijn kwetsbare gebieden.

Met de invoering van de Omgevingswet verdwijnt de term welstand. Daarom heeft de gemeente Zuidplan als opvolger de Nota Omgevingskwaliteit Zuidplan in de maak. Hierin wordt aangegeven hoe de gemeente Zuidplan met omgevingskwaliteit om wil gaan. Er worden 4 regieniveaus onderscheiden: minimaal (ca. gelijk aan welstandsvrij), basisregie, maatwerkregie (ca. gelijk aan zwaar regime) en eigen regie (ca. gelijk aan beeldkwaliteitsplan).

Planspecifiek

Uit het raadplegen van de welstandskaat van de gemeente Zuidplan blijkt dat de planlocatie in een gebied ligt met het welstandsniveau 'vrij'. In de basis is Zuidplan welstandsvrij. Met het voorliggende plan worden er op een relatief grote planlocatie nieuwe woningen gerealiseerd. Hiervoor wordt dan ook een beeldkwaliteitsplan opgesteld die in toelichting paragraaf 2.3 is behandeld. In de onderhavige situatie dient getoetst te worden aan dit beeldkwaliteitsplan (bijlage 1).

Hoofdstuk 4 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk zullen de relevante uitvoeringsaspecten bij het plan worden besproken. Hierin is aandacht voor de verschillende milieuaspecten zoals flora en fauna en luchtkwaliteit, en is er aandacht voor milieuzonering, verkeer en parkeren en externe veiligheid.

4.1 Flora en fauna

4.1.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet heeft de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet vervangen. Het doel is om met één wet en minder regels de wet makkelijker te kunnen toepassen. Vanaf 1 januari 2017 bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. Ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden voorziet de Wet natuurbescherming in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

Voorts voorziet de Wet natuurbescherming in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Het uitgangspunt is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor onder andere reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling voor beschermde soorten op voorwaarde dat gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Verder worden vrijstellingsregelingen op de nationaal beschermde soorten per provincie vastgesteld.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

Zorgplicht

Voorts geldt bij uitvoering van werkzaamheden ten allen tijde een de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wet natuurbescherming). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden een algemeen beschermde soort als konijn, veldmuis of gewone pad wordt aangetroffen zij de ruimte en tijd moet krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren verplaatst worden naar een naastgelegen ruimte waar geen werkzaamheden uitgevoerd worden.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied. In het NNN liggen onder andere bestaande natuurgebieden en alle Natura 2000-gebieden. Het NNN is op provinciaal niveau uitgewerkt en middels ruimtelijke nota's en verordeningen voorzien van juridische doorwerking. In sommige provincies bestaan er naast het NNN ook nog andere groene zones die een zekere mate van bescherming genieten.

4.1.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op circa zeseneenhalve kilometer afstand van het Natura-2000 gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein'. Het plangebied is geen onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel ligt op circa 600 meter afstand. Dit betreft een gebied ten zuidoosten van het plangebied. Dichtstbijzijnd Beschermd Natuurmonument ligt op circa 3,2 kilometer afstand. Dit betreffen gronden die onderdeel zijn van 'Tweede Tocht'. Deze gebieden hebben geen effect op de beoogde ontwikkeling.

Stikstofdepositie

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de update van de AERIUS Calculator kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de realisatiefase, als de gebruikersfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

De rapportage betreffende de realisatiefase en de gebruiksfase evenals de begeleidende rapportage zijn toegevoegd als bijlage 3, 4, 5 en 6. Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

4.1.3 Soortenbescherming

Om de effecten van de voorgenomen wijziging op de aanwezige flora en fauna te bepalen is een ecologisch onderzoek uitgevoerd door Watersnip Advies. In 2016 door Watersnip Advies een Ecologisch onderzoek (16A042) laten uitvoeren (2016). In deze rapportage is aangegeven dat aanvullend onderzoek naar Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen noodzakelijk is. Het ecologische onderzoek uit 2016 is in 2020 geactualiseerd vanwege de overschrijding van de geldigheidstermijn van drie jaar voor de ecologische bevindingen. In de actualisatie zijn de bevindingen eveneens getoetst aan het sinds 2016 gewijzigde beleid. Voor het hele plangebied is daartoe de rapportage 'Actualisatie Ecologisch onderzoek 50-er jaren wijk Moordrecht, 20A061' in juli 2020 opgeleverd.

Het aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat in de woningen verblijfplaatsen aanwezig zijn van Gierzwaluw en Huismus en dat de woningen een functie hebben als paarverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Door de sloop zal overtreding van twee verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming optreden. In het kader van de Wet natuurbescherming dient een ontheffing te worden aangevraagd voor de overtreding van deze verbodsbepalingen. Deze maatregelen zijn opgenomen in het Activiteitenplan (bijlage 2) zoals opgesteld door Watersnip Advies en in het stedenbouwkundig plan opgesteld door BDP Rotterdam.

4.1.4 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er vanuit de flora- en faunaregelgeving geen beperkingen worden opgelegd aan onderhavig initiatief mits de geplande maatregelen, zoals het plaatsen van kasten worden uitgevoerd.

4.2 Bodemkwaliteit

4.2.1 Wettelijk kader

De Wet Bodembescherming schrijft voor dat in het kader van een ruimtelijk planologische procedure moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het gewenste nieuwe gebruik. De bodemkwaliteit kan (negatief) van invloed zijn op de gewenste nieuwe ontwikkeling.

Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Door middel van een dergelijk onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het plangebied bij elkaar passen.

4.2.2 Resultaten onderzoek

Door BK Ingenieurs is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie 50'er jaren gebied te Moordrecht vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Tevens zijn twee nadere onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van twee locaties waar in het voorgaande onderzoek sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 7.

De conclusie luidt als volgt.

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 0,5 à 1,5 m -mv uit zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich klei en veen dat tot minimaal de geboorde diepte van 3,0 m -mv aanwezig is.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m -mv, ter plaatse van verschillende boringen, zijn verhardingslagen met grind, puin, menggranulaat, beton en/of asfalt aangetroffen. Verder zijn de bodem in die laag antropogene bijmengingen met dezelfde materialen aangetroffen. In eerste instantie zijn veel boringen gestaakt op deze harde lagen. Bij de inzet van een mechanische boorstelling (avegaar) lukte het (meestal) om deze lagen te doorboren.

Grond

Algemene kwaliteit

Onderzoeksdeel 1 (Fase 1 en 2):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, PCB aangetoond. Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 001 tot en met 004; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de bovengrond van boring 001 voorkomt.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen en plaatselijk met PAK en minerale olie. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van de boringen 014, 022, 026; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 014 voorkomt.

Onderzoeksdeel 2 (Fase 3 en 4):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zink en PCB aangetoond.

Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 042, 043 en 044; hier overschrijdt het gehalte PAK de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat er slechts plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK voorkomen.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van boringen 028, 035, 050; hier overschrijdt het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 035 voorkomt.

De verontreinigingen met barium en lood zijn niet direct te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

Raaien ter plaatse van gedempte sloten

Binnen het onderzoeksgebied zijn de locaties van de gedempte sloten onderzocht door steekproefsgewijs raaien van drie boringen te zetten. Daar waar bodemvreemde materialen zijn geconstateerd, ter plaatse van vier raaien, is deze grond onderzocht.

Uit de resultaten blijkt dat de grond hier sterk verontreinigd is met barium, nikkel en/of PAK en plaatselijk matig verontreinigd met lood en zink. Verder is de grond bij alle vier raaien licht verontreinigd met andere zware meta-len.

Na uitsplitsing van de betreffende mengmonsters blijkt dat er een sterke verontreiniging met barium in de ondergrond van boring R007 en een sterke verontreiniging met PAK en een matige met zink in de ondergrond van bo-ring R023 voorkomt.

Hier kan wel gezegd worden dan deze verontreinigingen te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen (met-selpuin).

Er is sprake van een vermoeden van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging met barium, zink en/of PAK Deze verontreinigingen zijn niet afgeperkt.

Hergebruik grond (indicatief)

Op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk beleid) kan, indicatief, gesteld worden dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) voldoen aan de klasse 'Wonen' of beter en plaatselijk aan 'Industrie' (mengmonster van de boringen 042, 043, 044). Dit is uitgezonderd daar waar sterke verontreinigingen zijn aange-toond; daar is de grond (indicatief) 'Niet toepasbaar'.

Door de aangetoonde sterke (en matige) verontreinigingen in de ondergrond kan geen algemeen beeld gegeven worden van (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Voor PFAS in de ondergrond geldt dat de kwaliteit klasse 'Wonen' is of beter. Uitgezonderd de grond van mengmonster van boringen 049, 050, 051, 052, 053 en 054, deze grond is door de aanwezigheid van PFOS 'Niet toepasbaar.'

Asbest

In de onderzochte ondergrond (0,5 – 1,5 m -mv) is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

In de onderzochte grondmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Grondwater

In het grondwater zijn een licht verhoogde concentratie barium en plaatselijk met dichloorethenen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Voor barium betreft het mogelijk een verhoogde achter-grondconcentratie, maar gezien het voorkomen van sterke verontreinigingen met barium in de grond kan het zijn dat dit gerelateerd is.

Toetsing hypothese bodem

De hypothese verdacht voor de gehele locatie (diffuse belasting, heterogene verspreiding) is correct gebleken. Het terrein (met name de ondergrond) is verontreinigd met de verwachte stoffen (zware metalen en PAK). Ook ter plaatse van de gedempte sloten komen, plaatselijk, verontreinigingen met de verwachte stoffen voor.

Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek is noodzakelijk.

Het advies van BK Ingenieurs is om de omvang van de sterke verontreinigingen nader te laten bepalen om vast te stellen of er sprake is van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming. Indien in het nader onderzoek vastgesteld wordt dat dit het geval is, is er sprake van een saneringsnoodzaak. Dat betekent dat in het nader onderzoek ook de humane, ecologische en verspreidingsrisico's dienen te worden bepaald en op basis daarvan de spoedeisendheid van de sanering.

Saneren

Indien uit het geadviseerde nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK blijkt dat er sprake is van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging dient voor begin van de werkzaamheden een goedgekeurde BUS-melding of (deel)saneringsplan beschikbaar te zijn. De melding of het plan dient te worden ingediend bij en goedgekeurd door het bevoegde gezag (Omgevingsdienst Midden-Hol-land).

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

4.2.3 Asbest

In het kader van het aspect asbest zijn er in de periode van 2008 - 2020 onderzoeken uitgevoerd binnen het beoogde plangebied. Door Mozaiek Wonen zijn deze documenten aangeleverd. Een groot deel van deze onderzoeken dienen te worden geactualiseerd. Omdat het veel documenten betrof is er voor gekozen om deze documenten te actualiseren en zo te bepalen in welke mate er nog onderzoek dient te worden uitgevoerd.

De buitenschil van de te onderzoeken wooncomplexen is in 2008, en voor enkele complexen ook in 2018 globaal onderzocht. Hierbij is geen destructief onderzoek aan gevel of dak uitgevoerd. De visueel waarneembare bronnen zijn genoteerd, maar niet bemonsterd. In het kader van het grootschalige onderzoek van de wooncomplexen is in 2008 ook steeds het interieur van twee of drie woningen per complex beoordeeld. De visueel waarneembare bronnen zijn genoteerd maar niet bemonsterd.

Wooncomplexen Sluislaan 1-27 (oneven) en Kon. Julianastraat 7-11 zijn in 2018 onderzocht. Er zijn diverse (repeterende) bronnen in de woningen aangetroffen en bemonsterd. Het rapport is tot 14 november 2021 geldig, voor uitsluitend het verwijderen van de aangetroffen asbestbronnen. Er is echter sprake van beperkingen welke voorafgaand daadwerkelijke sloop opgeheven dienen te worden: destructief onderzoek achter vloer-, wand-, plafond- en dakbeschot afwerkingen, schachten en koven, spouw, kruipruimtes waren niet toegankelijk.

Daarnaast zijn er diverse losse rapporten per woning, verspreid door diverse wooncomplexen, beschikbaar. De rapporten uit Q2-Q4 van 2018, 2019 en 2020 zijn nog geldig voor uitsluitend het verwijderen van de asbestbronnen. Er zijn beperkingen voor totaalsloop. De samenvattende rapportage is bijgevoegd als bijlage 8.

4.2.4 Conclusie

Op dit moment wordt er aanvullend onderzoek gedaan naar bodem en asbest. De verwachting is dat de geconstateerde vervuiling geen belemmering zal zijn voor de ontwikkeling en er daarom een goed woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Wettelijk kader

Vanaf 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van archeologische en cultuurhistorische waarden. In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met het erfgoed van nationaal belang wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarin heeft en hoe het toezicht wordt geregeld.

Als gevolg van deze wet wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het erfgoed meegewogen zoals alle andere aspecten die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

4.3.2 Cultuurhistorie

Plangebied

De panden binnen het plangebied kennen geen aanduiding als rijks- of gemeentelijk monument en zijn niet aangemerkt als beeldbepalend of karakteristiek in het geldende bestemmingsplan. Ook worden de omgeving en het landschap binnen het plangebied niet aangeduid als cultuurhistorisch waardevol. Omdat de huidige woonwijk een typische jaren '50 woonwijk betreft is er een cultuurhistorische inventarisatie uitgevoerd in juli en augustus 2016 door IVO-B (bijlage 9).

Uit deze inventarisatie is gebleken dat er op de Cultuurhistorische Hoofstructuur van de provincie Zuid-Holland geen bouwhistorische waarden in het plangebied zijn gekarteerd. Daarnaast bevindt het plangebied zich buiten het beschermde dorpsgezicht van Moordrecht.

Omdat tijdens de bouw van deze jaren '50 woonwijken een uniforme stijl is gehanteerd om een zo groot mogelijke productie te kunnen waarborgen zijn er nog veel van dit soortgelijke jaren '50 wijken aanwezig. In de gemeente Zuidplas zijn er bijvoorbeeld nog jaren '50 wijken in Nieuwerkerk aan den IJssel (omgeving Prinses Beatrixlaan en Schoolstraat) en in Moordrecht zelf (omgeving Prinses Irenestraat). In de direct omgeving van het plangebied bevinden zich jaren '50 wijken in Gouderak en Gouda. Omdat er nog veel jaren '50 bebouwing in de omgeving van het plangebied aanwezig is, wordt de huidige bebouwing niet als bouwhistorische waarden beschouwd. Omdat in het plangebied geen bouwhistorische waarden aanwezig zijn is het niet nodig om een waardering uit te voeren.

Omgeving plangebied

De dorpskern Moordrecht is sinds 2008 een rijks beschermd gezicht. Het gaat om een deel van het historische bebouwingslint aan de dijk (Dorpsstraat) en de historische kern rondom de oude kerk (Kerkplein-Kerklaan- Oost Buurtstraat-West Buurtstraat). De herontwikkeling van de jaren vijftig wijk grenst aan het rijks beschermde dorpsgezicht Moordrecht, niet direct aan de historische bebouwing, maar tegenover het karakteristieke park met de beeldbepalend waterloop. Hierdoor profiteert het plangebied van het groen, de ruimte en van het prachtige uitzicht over het park dat de locatie biedt.



Beeldbepalende waterloop en historische bebouwing aan de dijk (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

Het College heeft de adviseurs van Dorp, Stad en Land om advies gevraagd (bijlage 10). Zij komen tot de conclusie dat de herontwikkeling van de vijftiger-jaren wijk een zeer beperkte invloed heeft op de historische kern van Moordrecht. De grootste wijziging ten opzichte van de bestaande situatie is het voorgestelde appartementengebouw nabij het park. Daar ontstaat een nieuwe dialoog tussen oud en nieuw.

Er wordt echter wel rekening gehouden met de visuele relatie tussen de zuidzijde van het plangebied en de bebouwing aan de dijk. Aan deze zijde is het belangrijk dat de nieuw te bouwen jaren vijftig wijk qua uitstraling past bij het aangrenzende rijks beschermde dorpsgezicht van Moordrecht.



Beschermde dorpsgezicht Moordrecht met ten westen daarvan het plangebied. (Bron: Stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

Conclusie

De gewenste ontwikkeling heeft een zeer beperkte invloed op de historische kern van Moordrecht.

4.3.3 Archeologie

Gemeenten zijn verplicht om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

De gronden ter plaatse van de gewenste ontwikkeling zijn volgens het bestemmingsplan 'Parapluherziening Archeologie' verwachtingsgebied voor archeologische vondsten. In het plangebied komen zowel de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 1' als 'Waarde - Archeologie - 3' voor. Aan de hand van een archeologisch onderzoek dient daarom aangetoond te worden dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Derhalve is op 4 maart 2021 een inventariserend veldonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd door Synthegra Archeologie (bijlage 11).

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontkalkte laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht) pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht niet is aangetroffen. Mogelijk ligt dit pakket nog dieper of op een andere locatie. De oeverafzettingen uit de Middeleeuwen zijn wel aangetroffen, in zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is dit pakket echter verstoord, waardoor dit pakket archeologisch niet interessant meer is. In het noordelijke deel is dit pakket nog redelijk intact, echter is er geen sprake van bodemvorming of archeologische resten in dit pakket. Het pakket dat bovenop deze afzettingen ligt (een ophoogpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen) zouden archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen bevatten. Echter is de top van het pakket verstoord en verrommeld bij het aanbrengen van het recente ophoogpakket erboven, waardoor eventuele aanwezige archeologische sporen verloren zijn gegaan. Dit pakket loopt vanaf 90-160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) tot de eerder genoemde oeverafzettingen op 200-275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP).

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht, is niet aangetroffen. Deze kan nog dieper liggen, maar komt door de geplande verstoringen dus niet in gevaar. Het ophoogpakket van de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is behoorlijk verstoord en is dus archeologisch niet interessant genoeg om te onderzoeken. De archeologische dubbelbestemmingen komen hiermee te vervallen.

Als tijdens de werkzaamheden blijkt dat (toch) archeologische resten aanwezig zijn, dan moet het bevoegd gezag (de gemeente Zuidplas, via archeologie@odmh.nl) meteen op de hoogte gesteld worden en een beslissing te nemen over hoe om te gaan met de resten. Dit conform paragraaf 5.4, artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

4.3.4 Conclusie

Met de gewenste ontwikkeling worden cultuurhistorische panden of structuren niet aangetast. Voorts vindt de ontwikkeling niet plaats in beschermd archeologisch gebied. Er zijn dan ook geen belemmeringen vanuit cultuurhistorie en archeologie voor onderhavig initiatief. De archeologische dubbelbestemmingen zijn vervallen.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

Wet milieubeheer

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van de luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing). In de Wet milieubeheer zijn onder andere regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxide, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen.

Omdat titel 5.2 van de Wm ingaat op de luchtkwaliteit, staat dit ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Hierin wordt gesteld dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien aan één van de onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de plannen leiden niet tot het overschrijden van een grenswaarde;
- de luchtkwaliteit verbetert tengevolge van de plannen (per saldo) of blijft ten minste gelijk;
- de plannen dragen niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de concentratie van NO₂ en PM₁₀ in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM bijdrage een bijdrage van minder dan 3% van de grenswaarde verstaan;
- het project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL).

AMvB en Regeling niet in betekenende mate (NIBM)

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het niet in betekende mate (NIBM) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een toename van de NO₂ en/of PM¹⁰ jaarconcentratie met maximaal 3% van de grenswaarden (of wel een toename van maximaal 1,2 ig/m³ NO₂ en/of PM¹⁰). NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSLprogramma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door maatregelen.

De AMvB en Regeling NIBM bevatten criteria waarmee kan worden bepaald of een project van een bepaalde omvang wel of niet als NIBM moet worden beschouwd. Het betreft onder andere de onderstaande gevallen, waarbij een project als NIBM wordt beschouwd:

- Woningbouw: = 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Kantoorlocaties: = 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Woningbouw en kantoorlocaties: $0,0008 \cdot \text{aantal woningen} + 0,000012 \cdot \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 = 1,2$ bij één ontsluitingsweg en $0,0004 \cdot \text{aantal woningen} + 0,000006 \cdot \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 = 1,2$ bij één ontsluitingsweg.

Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven. Tevens is in artikel 5 van het Besluit NIBM een anticumulatie bepaling opgenomen, die zegt dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied moeten worden meegenomen in de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende NIBM-projecten

samen toch in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.4.2 Beoordeling

De ontwikkeling kan, gezien de beperkte omvang waarbij het plan voorziet in sloop en nieuwbouw waarbij netto negen woningen worden toegevoegd, aangemerkt worden als een project dat niet in betekenende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Toetsing van het aspect luchtkwaliteit is daardoor, op grond van artikel 4 van de Regeling NIBM niet noodzakelijk. Er hoeft dus niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

4.4.3 Conclusie

Het project kan worden beschouwd als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan dan ook achterwege blijven.

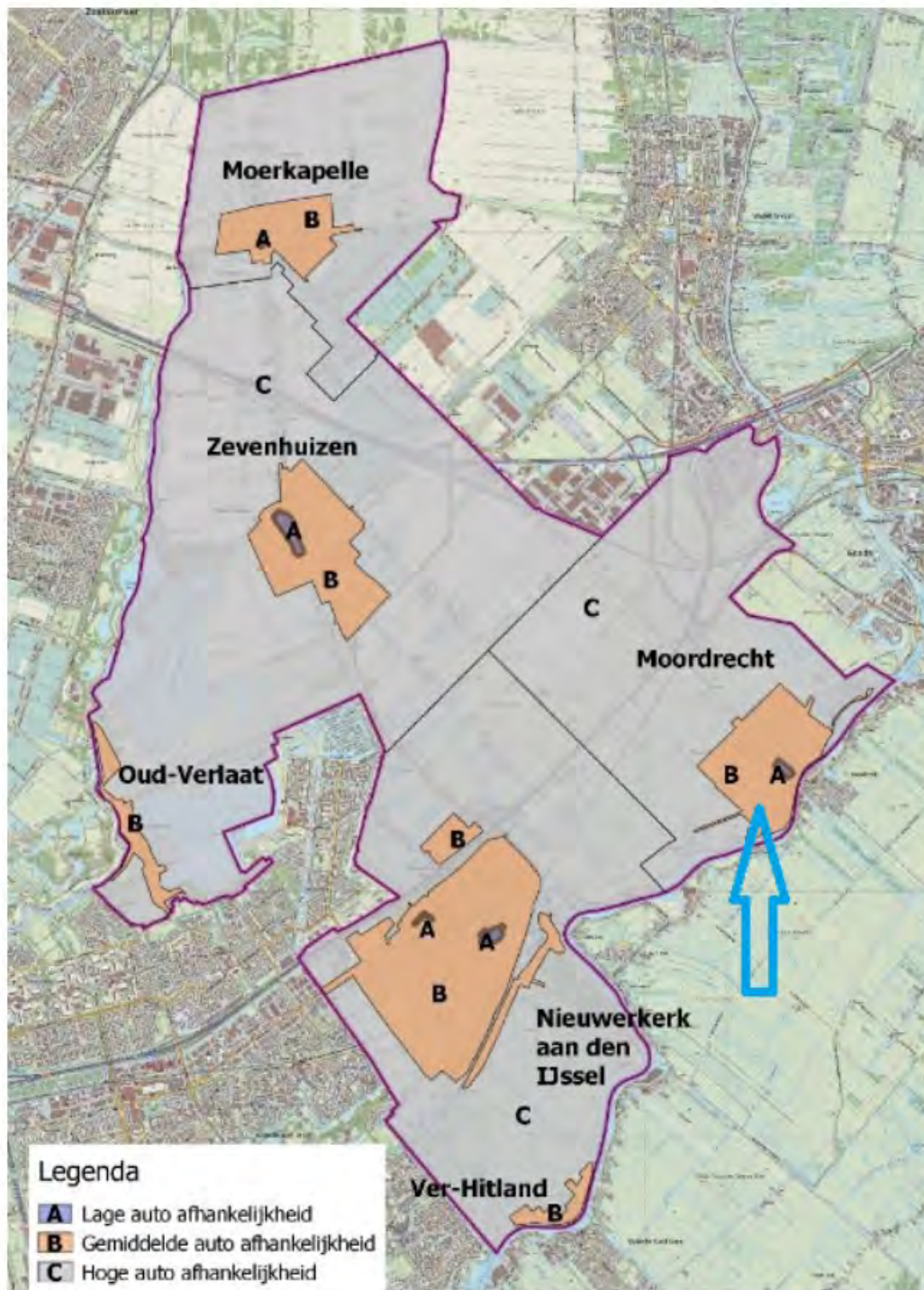
4.5 Parkeren en verkeer

4.5.1 Parkeren

Het parkeerbeleid van de gemeente Zuidplas staat beschreven in de Nota Parkeernormen 2019. Uit deze parkeernota wordt afgeleid dat er voor de nieuwbouw van sociale huurwoningen 2,0

parkeerplaatsen per woning nodig zijn. Hierbij gaat de gemeente Zuidplas uit van de bovenkant binnen de door CROW vastgestelde bandbreedte voor parkeernormen. Voor de herontwikkeling betekent dit een norm van 1,8 parkeerplaatsen per woning voor sociale huurappartementen en een norm van 2,0 parkeerplaatsen per woning voor sociale grondgebonden woningen.

Uit onderstaande afbeelding blijkt dat het plangebied is gelegen binnen zone B waar sprake is van een gemiddelde autoafhankelijkheid. Omdat het parkeerbeleid van de gemeente Zuidplas uitgaat van een hoge autodichtheid en het aantal woningen per saldo toeneemt, is besloten een parkeeronderzoek uit te voeren. De rapportage is uitgevoerd door BRO en is opgeleverd op 24 april 2018 (bijlage 12).



Autoafhankelijkheid per zone met aanduiding plangebied (bron: Nota Parkeernormen 2019)

Uit het onderzoek blijkt dat in de 50-er jaren wijk te Moordrecht het autobezit veel lager ligt dan gemiddeld. Zo komen de onderzoeksresultaten uit op een parkeernorm in de 'schil centrum' voor 'Huur etage, midden/goedkoop' van 1,2 parkeerplaatsen per woning en voor de 'Rest bebouwde kom' 1,4 parkeerplaatsen per woning. Voor een 'Huurhuis, sociale huur' geldt in de 'Schil centrum' een parkeernorm van 1,4 parkeerplaatsen per woning en in de 'Rest bebouwde kom' 1,6 parkeerplaatsen per woning.

Daarom is in de door de Gemeenteraad van Zuidplas unaniem vastgestelde nota van uitgangspunten voor de 50er jaren wijk (d.d. 16 december 2020) de parkeernorm voor de ontwikkeling vastgesteld op 1,6 parkeerplaatsen per woning. Dit is inclusief een bezoekersnorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning. Bij de realisatie van 184 woningen, betekent dat, dat er 295 parkeerplaatsen dienen te worden

gerealiseerd. Daarbij is specifiek gekeken naar de situatie in de huidige wijk. De parkeerplaatsen worden gerealiseerd in parkeerhoven, tussen de bebouwing. Elk van de drie buurten heeft twee hofjes die ontsloten worden vanuit de woonstraten. In de woonstraten wordt het parkeren afgewisseld met groen en bomen. De overige parkeerplaatsen worden met haakse parkeervakken opgelost. De loopafstand tussen de parkeerplaatsen en de woningen is maximaal 100 meter. In onderstaande afbeelding is te zien op welke manier de benodigde parkeerplekken zijn ingetekend.



Verkeersontsluiting en parkeren (Bron: stedenbouwkundig plan BDP Rotterdam)

4.5.2 Verkeer

De verkeersgeneratie kan berekend worden aan de hand van de kencijfers van de publicatie 'CROW 381 Toekomstbestendig parkeren' uit 2018. In de beoogde situatie worden er 184 sociale huurwoningen gerealiseerd. Dit heeft een verkeersaantrekkende werking van 5,0 tot 5,8 mvt/etmaal in de schil centrum in een weinig stedelijke omgeving. Bij de realisatie van 184 sociale huurwoningen geldt daarom een gemiddelde verkeersgeneratie van 994 mvt/etmaal. In de huidige situatie is de gemiddelde verkeersgeneratie 945 mvt/etmaal.

De verkeersgeneratie neemt met onderhavig initiatief toe met gemiddeld 49 mvt/etmaal. Deze toename aan verkeersbewegingen is dermate gering, dat dit niet tot problemen bij de verkeersafwikkeling in en rond het plangebied zal leiden.

4.5.3 Conclusie

Voorgenomen initiatief zal niet leiden tot verkeerskundige en/of parkeertechnische problemen.

4.6 Geluidhinder

4.6.1 Wettelijk kader

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buitenstedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Buiten de geluidszone wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde binnen de geluidszone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. In tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. De dosismaat Lden is voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai met ingang van 1 januari 2007 in de gewijzigde Wgh vastgelegd. Voor industrielawaai wordt Lden in het kader van de Wgh voorlopig niet ingevoerd.

4.6.2 Beoordeling

Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidzone van een industrieterrein. Daarnaast ligt is het plangebied gelegen in een 30 km/h-zone. Binnen een straal van 200 meter zijn er geen (spoor)wegen met een geluidszone gesitueerd die een akoestisch onderzoek noodzakelijk maken.

4.6.3 Conclusie

Het plangebied heeft reeds een woonbestemming. Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor onderhavig initiatief, omdat het plangebied niet is gelegen binnen een geluidszone van een industrieterrein of binnen een geluidszone van wegverkeer dan wel een spoorweg.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in

plaats van de richtafstanden.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de onderstaande richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' dan wel 'gemengd gebied'.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Richtafstanden en omgevingstype

Hiernaast gelden ten aanzien van bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, deze Wet en haar uitvoeringsbesluiten als toetsingskader voor de toegestane bedrijfshinder.

4.7.2 Beoordeling

Voor onderhavig project dient te worden getoetst of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen veroorzaakt voor bestaande functies in de omgeving en of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen ondervindt als gevolg van de milieuhinder van naburige bedrijven en/of bedrijvigheid.

De omgeving van het plangebied kan gekarakteriseerd worden als gemengd gebied, gelet op de afwisseling van maatschappelijke bestemmingen, woonbestemmingen, centrumbestemmingen en groenbestemmingen.

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een begraafplaats (circa 16 meter afstand). De richtafstand van 10 meter wordt daarmee niet overschreden. Daarnaast bevindt het plangebied zich op circa 12 meter afstand van het centrum. Op deze locatie mogen kantoren, detailhandel, (maatschappelijke) dienstverlening, nutsvoorzieningen, horeca tot maximaal horecacategorie 2 en bedrijven tot maximaal milieucategorie 2 zich vestigen. De grootste richtafstand voor dit type functies bedraagt 10 meter. Het plangebied ligt op voldoende afstand. Tenslotte bevindt zich ten zuiden van het plangebied een kinderopvang. De voorgeschreven richtafstand bedraagt 30 meter. Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 28 meter. Deze afstanden zijn voldoende om te kunnen stellen dat de beoogde ontwikkeling geen negatief effect heeft op de omliggende bedrijven. Er is namelijk een ruimere afstand van meer dan dertig meter tussen de gevels, en binnen het plangebied is er aan deze zijde geen sprake van een buitenruimte. Daarnaast wordt de woningvoorraad voornamelijk vervangen. Met de bestaande woningvoorraad is er ook geen sprake van hinder voor de bestaande bedrijfsactiviteiten. Andersom zijn deze afstanden groot genoeg om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen. De omliggende bedrijfsactiviteiten hebben, gezien de afstand, geen negatief effect op de beoogde omliggende ontwikkeling.

4.7.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande vormen de milieubelastende functies vanuit het oogpunt van milieuzonering geen belemmering voor de in dit plan besloten ruimtelijke ontwikkeling. Andersom leidt ontwikkeling van de woningen niet tot milieutechnische problemen voor de omliggende milieugevoelige functies. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Wettelijk kader

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10⁻⁶ contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10⁻⁵ contour.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten

de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Structuurvisie buisleidingen van belang. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen en het groepsrisico te verantwoorden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden. Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico's voor omwonenden mogen zijn. Die begrenzing was er tot nu toe niet. Bovendien zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de personen die a) in dat gebied reeds aanwezig zijn, b) in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten zijn en c) de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft.

4.8.2 Beoordeling

Een woning betreft een kwetsbaar object, waardoor de gewenste ontwikkeling getoetst dient te worden aan de wetgeving omtrent externe veiligheid. Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van deze kaart.



Uitsnede risicokaart met aanduiding plangebied (paars) (bron: risicokaart.nl)

Transport gevaarlijke stoffen

Er ligt in de directe omgeving (binnen 200 meter) van het plangebied geen hoofdvaarweg, spoorbaan of rijksweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook bevindt zich in of nabij het plangebied geen buitransportleiding met een PR 10^{-6} contour. De buitransportleiding die het dichtst bij het plangebied ligt, ligt op een afstand van circa 700 meter.

Inrichtingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen EV-relevante inrichtingen gevestigd. Anderzijds is de voorgenomen planontwikkeling geen risicovolle inrichting in het kader van de BEVI en vormt de gewenste ontwikkeling geen gevaar voor de omgeving.

4.8.3 Conclusie

Er bestaat vanuit het thema externe veiligheid geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Kabels en leidingen

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgasleidingen afhankelijk van druk;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Uit de toelichting en verbeelding van bestemmingsplan 'Moordrecht-West' en bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht' is op te maken dat er geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

Voor de verdere realisatie van het plan zal indien nodig een KLIC-melding gedaan worden om te achterhalen of er relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

4.10 Water

4.10.1 Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Op Europees en nationaal niveau heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte 'watertoets'. Een watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in de toelichting bij ruimtelijke plannen. Doel van de watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

Een watertoets is verplicht als het gaat om een functieverandering en/of bestemmingswijziging. Op basis van informatie en randvoorwaarden vanuit waterbeheerder, het waterbeleid en relevante bodemgegevens worden de verschillende wateraspecten uitgewerkt in een waterparagraaf. De waterparagraaf beschrijft het huidige watersysteem alsmede de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toekomstig watersysteem. De waterparagraaf wordt afgestemd met de waterbeheerder.

4.10.2 Beleidskader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding. Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor onderhavige ontwikkeling relevante nota's.

Europa

Met ingang van december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. In het kader van de Kaderrichtlijn worden kwaliteitseisen gesteld, gericht op het beschermen en verbeteren van de aquatische ecosystemen (verplichting per stroomgebied). Deze richtlijn stelt als norm dat oppervlaktewateren binnen 15 jaar na inwerkingtreding moeten voldoen aan een 'goede ecologische' toestand (GET). Voor kunstmatige wateren, zoals de meeste stadswateren, geldt dat de oppervlaktewateren minimaal moeten voldoen aan een 'goed ecologisch potentieel' (GEP). Inmiddels zijn de GEP-normen per stroomgebied uitgewerkt.

Rijk

De Waterwet, die in werking is getreden in 2009, regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Op grond van deze wet moeten de provincies één of meer regionale waterplannen vaststellen die wat betreft de ruimtelijke aspecten de status van provinciale structuurvisie hebben. De Waterwet schrijft eveneens voor dat elke zes jaar een nieuw Nationaal Waterplan uitgebracht wordt. Op 10 december 2015 is het Nationaal Waterplan 2 (NWP2) vastgesteld. Het NWP2 is opgesteld vanuit het perspectief om een nationale Omgevingsvisie te ontwikkelen richting 2018 conform de Omgevingswet in wording. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Met dit NWP2 zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het beleid en de maatregelen in het nieuwe Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

4.10.3 Watertoets

Om het voornemen te toetsen aan het waterbeleid is een watertoets uitgevoerd door BK Adviseurs (bijlage 13). In deze uitgangspuntennotitie worden waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van drie waterthema's: Veiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit.

Gezien het feit dat de totale verharding afneemt en groene elementen toenemen is de verwachting dat er vanuit het aspect water geen belemmeringen zijn voor onderhavig initiatief. De begeleidende tekst wordt op het moment van schrijven opgesteld.

4.10.4 Conclusie

Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen voor onderhavig initiatief. Het waterschap adviseert positief over het voornemen.

4.11 M.e.r.-beoordeling

4.11.1 Wettelijk kader

In de Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat op basis van selectiecriteria vastgesteld dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben of niet. Onderdeel D van de bijlage bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is. Voor elke activiteit die genoemd wordt in kolom 1 van onderdeel D van het Besluit m.e.r. moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) nadelige milieugevolgen. Voor activiteiten die onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D vallen, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Deze motivering dient qua inhoud aan te sluiten bij de m.e.r.-beoordeling, maar heeft geen vormvereisten. Voorliggend initiatief kan gezien worden als 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2). De gewenste ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient aandacht te worden besteed aan drie criteria die zijn opgenomen in Bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit zijn achtereenvolgens de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

4.11.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Kenmerken van het project

In de gewenste situatie worden de huidige 175 woningen gesloopt. Op die manier wordt er ruimte gemaakt voor de nieuwbouw van 184 woningen. Netto zal er met het voornemen dan ook een toename van negen woningen plaatsvinden.

Plaats van het project

Het plangebied is gelegen aan de Schielandstraat. Het is gesitueerd aan de rand van het centrum van Moordrecht en ligt vlakbij de Hollandsche IJssel. Het plangebied ligt op circa 6,7 kilometer afstand van een Natura-2000 gebied en op circa 6,6 kilometer afstand van NNN gebied.

Kenmerken van het potentiële effect

Met het initiatief treden er geen overtredingen op in het kader van de flora- en faunawetgeving. Het voornemen leidt niet tot een onevenredige toename van verkeer. Tevens leidt het plan niet tot luchtvervuiling, geluidsoverlast en worden bedrijven in milieutechnische zin niet extra belemmerd.

In voorliggend bestemmingsplan zijn de diverse milieuaspecten zorgvuldig afgewogen. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten. Het plan is niet gelegen in kwetsbaar of waardevol gebied en het heeft geen nadelige milieugevolgen voor de omgeving. Het is dan ook niet noodzakelijk een formele m.e.r.-procedure te doorlopen.

4.11.3 Conclusie

De kenmerken, plaats en potentiële effecten van de ontwikkeling geven op basis van het voorgaande geen aanleiding ernstige milieugevolgen te verwachten die het nodig maken om een m.e.r.-procedure te doorlopen.

4.12 Duurzaamheid

Zuidplas heeft het Convenant Klimaatadaptief Bouwen in 2021 ondertekend. Daarmee onderschrijft de gemeente Zuidplas dat klimaatadaptief bouwen 'het nieuwe normaal' moet zijn in Zuid-Holland en dus ook in de eigen gemeente. Voor de uitvoering van het convenant in bouwontwikkelingen zijn standaard bestekken en programma's van eisen beschikbaar.

Sinds het in werking treden van de Wet Voortgang Energietransitie (Wet VET) worden nieuwe woningen niet meer voorzien van een gasaansluiting. Vanaf 1 januari 2021 is bovendien de aangescherpte eis voor de energieprestatie van woningen en utiliteitsgebouwen in werking. Vanaf die datum moeten gebouwen Bijna Energie Neutraal Gebouwd zijn, en daarmee aan de BENG-norm voldoen.

Als gevolg van de warmere zomers blijkt dat er ook bij nieuwe woningen steeds vaker sprake is van ongewenste oververhitting. Om die reden wordt vanaf 2021 het risico op oververhitting gedurende de zomer bij nieuwbouw woningen beperkt door een grenswaarde te stellen aan de indicator TOjuli.

TOjuli is een nieuwe indicator die gelijktijdig met de BENG-eisen wordt ingevoerd (Bron:Rijksoverheid)

Bij uitwerking van het plan zal worden voldaan aan landelijke en lokale wet- en regelgeving. In het stedenbouwkundig plan (bijlage1) is aangegeven hoe de wijk klimaatadaptief zal worden ingericht.

4.13 Niet Gesprongen Explosieven

Circa 10 tot 15% van de munitie uit de Tweede Wereldoorlog is als blindganger in de bodem achtergebleven.

Uit eerder uitgevoerd grootschalig vooronderzoek blijkt dat het plangebied onverdacht is op ontplofbare oorlogsresten. Verder onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten is volgens ODMH niet noodzakelijk.

Hoewel er geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, kan ODMH niet met zekerheid stellen dat die er niet zijn. Als men bij graafwerk stuit op een verdacht object, zijn passende maatregelen nodig.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

In een bestemmingsplan zijn de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor een bepaald gebied opgenomen. Het onderhavige bestemmingsplan regelt de inrichting van het gebied op hoofdlijnen door de gronden te beleggen met een bestemming. Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding (kaart) in samenhang met de regels. In dit hoofdstuk wordt het juridische deel van het bestemmingsplan nader toegelicht.

De regels en verbeelding zijn opgesteld conform de RO-standaarden 2012, waarbij in het bijzonder het IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de SVBP 2012 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen) van belang zijn. Voor de regels is aansluiting gezocht bij het vigerende bestemmingsplan 'Dorpskern Moordrecht'.

Het bestemmingsplan '50er jaren buurt Moordrecht' bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels tezamen vormen het juridisch bindende deel van het plan. Verbeelding en regels dienen te allen tijde in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding krijgen alle gronden binnen het plangebied een bestemming. Binnen een bestemming kunnen nadere aanduidingen zijn aangegeven. De juridische betekenis van deze bestemmingen en aanduidingen zijn terug te vinden in de regels. Een gedeelte van de informatie op de verbeelding heeft geen juridisch betekenis, maar is slechts opgenomen om de leesbaarheid van en oriëntatie op de verbeelding te vergroten, zoals een kadastrale/BGT ondergrond. Alle letters, aanduidingen en lijnen worden verklaard in de legenda op de verbeelding.

De regels bepalen de gebruiksmogelijkheden van de gronden binnen het plangebied en geven tevens de bouw- en gebruiksmogelijkheden met betrekking tot bouwwerken aan. De regels van het bestemmingsplan '50er jaren buurt Moordrecht' zijn opgebouwd conform de door de SVBP 2012 voorgeschreven systematiek en omvatten inleidende regels, bestemmingsregels, algemene regels de overgangs- en slotregels.

5.2 Inleidende regels

De inleidende regels bestaan uit de volgende artikelen.

5.2.1 Begrippen

In de begripsregels worden omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Alleen die begripsregels worden opgenomen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

5.2.2 Wijze van meten

Om op een eenduidige manier afstanden en oppervlakten te bepalen, wordt in de 'wijze van meten' uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan. Dit artikel geeft aan hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte e.d. van gronden en bouwwerken wordt gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard. Ten aanzien van de wijze van meten op de verbeelding geldt steeds dat het hart van een lijn moet worden aangehouden. Ook voor de 'wijze van meten' worden in de SVBP 2012 richtlijnen gegeven.

5.3 Bestemmingsregels

5.3.1 Opbouw bestemmingen

De gronden van het gehele plangebied hebben een positieve bestemming. Een positieve bestemming betekent dat het gebruik van de gronden voor de verschillende bestemmingen direct mogelijk is. Bovendien betekent het dat oprichting van gebouwen direct mogelijk is nadat burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning hebben verleend, welke dient te voldoen aan onder meer de regels van het bestemmingsplan, het Bouwbesluit en de Bouwverordening. De opbouw van de bestemmingen ziet er in beginsel als volgt uit:

- Bestemmingsomschrijving;
- Bouwregels;
- Nadere eisen;
- Afwijken van de bouwregels;
- Specifieke gebruiksregels;
- Afwijken van de gebruiksregels;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden;
- Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- Wijzigingsbevoegdheid.

5.3.2 Bestemmingen

In het bestemmingsplan kent het plangebied voornamelijk de enkelbestemming 'Wonen'. Daarnaast hebben enkele onderdelen van het plangebied de enkelbestemming 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer - Verblijf'.

5.3.2.1 Groen

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen met de daarbij behorende wegen en voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, water, objecten van beeldende kunst, speelvoorzieningen en kunstwerken.

5.3.2.2 Tuin

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuin bij het op de aangrenzende gronden gelegen hoofgebouw, water, kunstwerken, toegangspaden, in- en uitritten en parkeervoorzieningen.

5.3.2.3 Verkeer - Verblijf

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie en de daarbij behorende voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, straatmeubilair, (ondergronds) afvalinzamelpunten, terrassen, water, object van beeldende kunst en kunstwerken.

5.3.2.4 Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, aan-huis-verbonden bedrijf tot gezamenlijk maximaal 30% van het grondvloeroppervlak van het hoofdgebouw met de daarbij behorende tuinen, parkeervoorzieningen, fiets- en voetpaden, speeltoestellen en water.

5.4 Algemene regels

5.4.1 Anti-dubbeltelregel

Een anti-dubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein ook nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. De opgenomen anti-dubbeltelregel is gelijkkluidend aan de in het Besluit ruimtelijke ordening voorgeschreven formulering.

5.4.2 Overige algemene regels

Voor het hele plangebied geldt een aantal algemene regels. Het gaat hier om algemene bouw- en gebruiksregels, mogelijkheden om af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen, en procedureregels worden behandeld.

Algemene bouwregels

In artikel 8 zijn bepaling opgenomen inzake afwijken van de voorgeschreven maatvoering en ondergronds bouwen.

Algemene gebruiksregels

In artikel 9 is opgenomen dat gronden alleen mogen worden gebruikt conform de geldende bestemming. Hier kan alleen van worden afgeweken als strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik

Algemene afwijkingsregels

In artikel 10 is aangegeven hoe kan worden afgeweken van de voorgeschreven regels met betrekking tot maatvoering, percentages (10%regeling) enz. Dit kan alleen mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Algemene wijzigingsregels

In artikel 11 is een algemene wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het aanpassen van bestemmingsgrenzen ten behoeve van de praktische uitvoering van het plan met dien verstande dat de afwijking ten hoogste 3 m¹ mag bedragen, mits het wijzigingen betreft waarbij geen belangen van derden worden geschaad, dan wel ter correctie van afwijkingen of onnauwkeurigheden op de verbeelding.

5.4.3 Overige regels

In artikel 12 is een planspecifieke parkeerregeling opgenomen waarin de uitgangspunten van de unaniem vastgestelde nota van uitgangspunten voor de 50er jaren wijk (d.d. 16 december 2020) zijn opgenomen. De parkeernorm voor de ontwikkeling is vastgesteld op 1,6 parkeerplaatsen per woning.

5.5 Overgangs- en slotregels

5.5.1 Overgangsregel

In deze regels wordt het overgangsrecht, zoals voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening en de Wabo, overgenomen.

5.5.2 Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen, ook zoals voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening. Deze regel geeft aan hoe het plan kan worden aangehaald.

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De planontwikkeling komt geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer woningcorporatie Mozaïek Wonen. Gemeente Zuidplas en Mozaïek wonen hebben t.b.v. de ontwikkeling van dit binnenstedelijke project een intentieovereenkomst gesloten d.d. 13 februari 2019.

De ontwikkeling zal geschieden conform hetgeen bepaald is in de Wet Ruimtelijke ordening. De verwezenlijking van het plan is niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. Het plan wordt economisch haalbaar geacht op basis van de in de d.d. 7 oktober 2021 getekende samenwerkingsovereenkomst omschreven uitgangspunten.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor onderhavig bestemmingsplan wordt de uniforme voorbereidingsprocedure gevolgd als bedoeld in hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, in samenhang met het gestelde in de Wet ruimtelijke ordening.

6.2.1 Overleg met omwonenden

De participatie en communicatie bij een sloop - nieuwbouw project in een bewoonde omgeving als de jaren 50 wijk is zeer complex. Regelgeving, eisen en wensen maken het moeilijk om de wijzigingen in de bestaande leefomgeving voor een ieder passend te krijgen. Het participatie niveau voor de jaren 50 wijk is op het niveau van informeren en adviseren gelegd.

Ten behoeve van de participatie / communicatie is en wordt er overleg gepleegd met Huurders Belangen Moordrecht, de Bewoners Commissie jaren 50 wijk, een klankbordgroep en is d.m.v. verschillende informatie avonden, informatie met heel Moordrecht gedeeld. Corona heeft in 2020 en 2021 enige beperkingen in de communicatie gegeven. Een deel van de informatie verstrekking is aangepast of digitaal uitgevoerd. Er zijn tevens individuele gesprekken met bewoners / omwonenden gevoerd om het plan op specifieke punten toe te lichten.

Naast mondelinge communicatie wordt er regelmatig een nieuwsbrief jaren 50 wijk uitgegeven in en om de jaren 50 wijk waarin projectmatige / sociale zaken worden gecommuniceerd.

Het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan is in de verschillende communicatie momenten positief ontvangen.

De toegankelijkheid van informatie is ondersteund door een website "jaren 50 wijk" waarop vanuit Mozaïek Wonen en de Gemeente Zuidplas actief informatie wordt gedeeld. Op deze site kan door een ieder worden gecommuniceerd via een vragen-blok. De site zal tot het einde van het project worden ondersteund. (jaren50wijkmoordrecht.nl)

6.2.2 Overleg met overheidsinstanties (vooroverleg)

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties worden in kennis gesteld en krijgen de mogelijkheid om te reageren.

6.2.3 Overleg - besluitvormingoverheid

Het plan is besproken met de gemeente en een vertegenwoordiging van verschillende diensten, met wethouders, de raad, commissie ruimte van gemeente Zuidplas.

Uiteindelijk heeft dit op 16 dec 2021 tot een door de gemeenteraad unaniem gedragen nota van uitgangspunten jaren 50 wijk geleid.

6.2.4 Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen van pm

Er zijn pm zienswijzen ingekomen.



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

MOORDRECHT 50ER JAREN GEBIED

STEDENBOUWKUNDIG PLAN & BEELDKWALITEITPLAN



7 december 2021



Mozaïek Wonen

BDP.

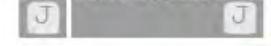


INHOUD

I	INLEIDING	4
II	BESTAANDE CONTEXT	6
	Luchtfoto/autocad tekening en foto's.....	8
III	STEDENBOUWKUNDIG PLAN	12
	Analyse en ontwerpprincipes.....	13
	Stedenbouwkundige verkaveling.....	16
	Oud en nieuw.....	18
	Openbaar terrein.....	22
	Uitgeefbaar terrein.....	23
	Woonprogramma.....	24
	Bouwhoogtes.....	26
	Verkeerontsluiting en parkeren.....	28
	Principe profielen.....	30
	3D impressie.....	32
IV	BEELDKWALITEIT	34
	Algemene sfeer bebouwing.....	36
	Materiaal- en kleurgebruik.....	38
	Kapvormen en nokrichtingen.....	40
	Woningoriëntatie, kop- en zijgevels.....	44
	Woningtypes.....	48
	Erfafscheidingen en bergingen.....	56
	Algemene openbare ruimte	58
	Bestrating.....	60
	Voetgangersgebied.....	62
	Groenplan.....	64
	Ondergrondse vuilcontainers.....	70



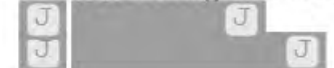
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen



Ontwerp: BDP, Rotterdam



In afstemming: Gemeente Zuidplas

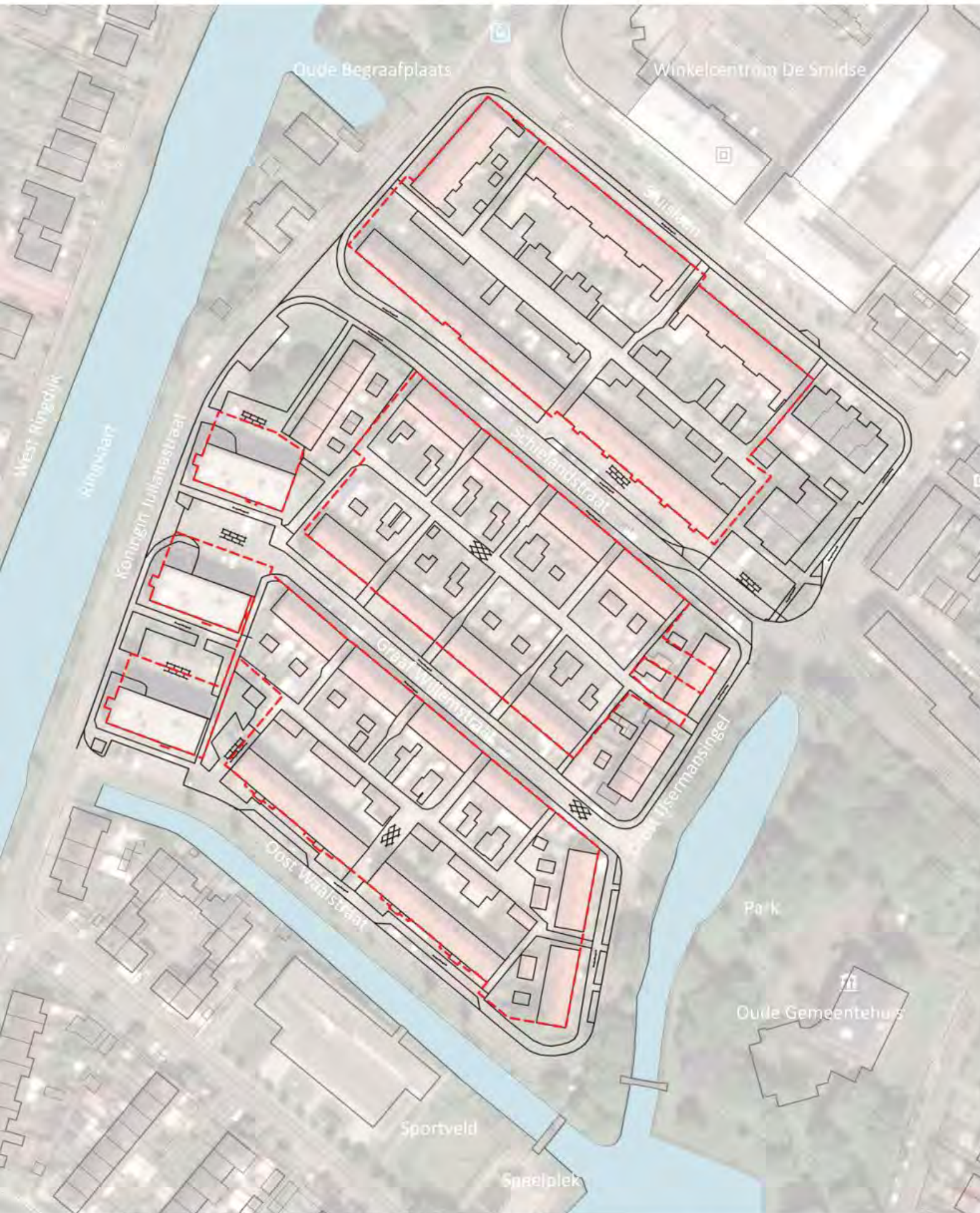


INLEIDING

Voor u ligt het stedenbouwkundige plan en beeldkwaliteitplan voor de nieuwe woonwijk die gerealiseerd wordt op de plek van het huidige 50er jaren gebied in Moordrecht. Hier moeten 174 woningen vervangen worden. In opdracht van Mozaïek Wonen heeft BDP in afstemming met de gemeente Zuidplas, het stedenbouwkundig ontwerp en het beeldkwaliteitplan gemaakt.

Het eerste deel van dit rapport beschrijft de uitgangspunten voor het stedenbouwkundige plan en het plan zelf. De opzet van het stedenbouwkundige plan is, als onderdeel van de Nota van Uitgangspunten, in december

2020, door de gemeenteraad van Zuidplas vastgesteld. Het tweede deel beschrijft de beeldkwaliteit voor de woningen en de buitenruimte. Het geeft een omschrijving van de architectuur en de verschillende woningtypen. Er worden voorwaarden voor de inrichting van de openbare ruimte gegeven. Voorwaarden die uitgewerkt worden in een inrichtingsplan. De inhoud van dit rapport is afgestemd met het kwaliteitsteam. Het beeldkwaliteitplan bevat uitgangspunten voor ontwikkelaars en architecten en dient als toetsingskader voor het kwaliteitsteam voor de bebouwing en voor de inrichting van de openbare ruimte. De hoofdlijnen worden in het bestemmingsplan vastgelegd.



4 Bestaande bebouwing met aangegeven de grens tussen het eigendom van Mozaïek Wonen en van de gemeente Zuidplas

0 10 20 50m



Zicht vanuit de tuin bij het voormalig gemeentehuis langs de Drost IJermansingel

I. CONTEXT



De Ringvaart langs de Julianastraat aan de westzijde van het plangebied (1)



De doorsteek aan de Sluislaan naar de winkels bij De Smidse (2)



Zicht op het voormalige gemeentehuis aan de oostzijde van het plangebied (3)



De watergang langs de Oost Waalstraat aan de zuidzijde van het gebied (4)

Het 50er jaren gebied ligt centraal in Moordrecht en is daardoor goed ontsloten. Er liggen veel voorzieningen omheen. Het gebied ligt dicht bij de oude dorpskern, met karakteristieke woningen, winkels en horeca op de dijk en de buurtstraten. Ook ligt het gebied direct naast de Smidse, met bijbehorende winkels en parkeerplaatsen. Aan de zuidkant ligt het voorzieningencluster bij de Beatrixstraat met KDV, crèche en BSO.

Ruimtelijk gezien is het gebied omgeven door groen en water. Langs de Koningin Julianastraat ligt de Ringvaart (in de dorpsmond: het kanaal) en de oude begraafplaats. Aan de kant van de Oost Waalstraat en de Drost IJsermarsingel zijn De Waal en de sloten beeldbepaald, samen met de tuin bij het voormalige gemeentehuis. Die tuin funktioneert als park.

De bebouwing in het gebied heeft woningen met roodbruin metselwerk en oranjekeurige gebakken dakpannen. Kenmerkend voor vrijwel alle woningen in Moordrecht, en ook in dit gebied, is dat de woningen schuine kappen

(veelal zadeldaken) hebben en meestal twee lagen + een kaplaag hoog zijn. Dit karakteriseert het dorps karakter en de schaal, Het zijn appartementengebouwen die stedenbouwkundig belangrijke plekken accentueren, aan de buitenkant van de wijken. Deze zijn vier en vijf lagen hoog. De bebouwing rond het plangebied heeft lichtere crème kleuren en bruin.

Aan de rand van het 50er jaren gebied heeft de Koningin Julianastraat de functie van belangrijke dorpsontsluitingsweg, waaraan ook de busroute is gekoppeld. Dit is een drukke weg met een wat meer stedelijke uitstraling met hogere bebouwing. Centraal door het gebied hebben de Schielandstraat en de Sluislaan als éénrichtingstraten een functie voor de ontsluiting van het dorp.

Het gebied ligt erg laag en delen zijn verzakt. De bouwkundige en bouwfysische staat van woningen laat te wensen over, waardoor deze vervangen moeten worden. De huidige indeling met achterpaden is niet wenselijk en er is een groeiende behoefte aan parkeerplaatsen. Herstructurering is aan de orde.

I. CONTEXT



De wijk is dusdanig verzakt dat woningen niet normaal toegankelijk zijn



Het op peil houden van de openbare ruimte vraagt veel onderhoud en de situatie gaat ten koste van de samenhang in de openbare ruimte



Het straatbeeld wordt gedomineerd door geparkeerde auto's. Daarbij is er weinig groen in tuinen en in het openbare gebied. Veel is verhard en de wijk is weinig duurzaam en klimaatadaptatief.



De achterpaden zijn verzakt en hebben door de materiaalkeuze een kale, onaantrekkelijke uitstraling. Wegens onduidelijke verantwoordelijkheden en rechten verrommelen de achterpaden.

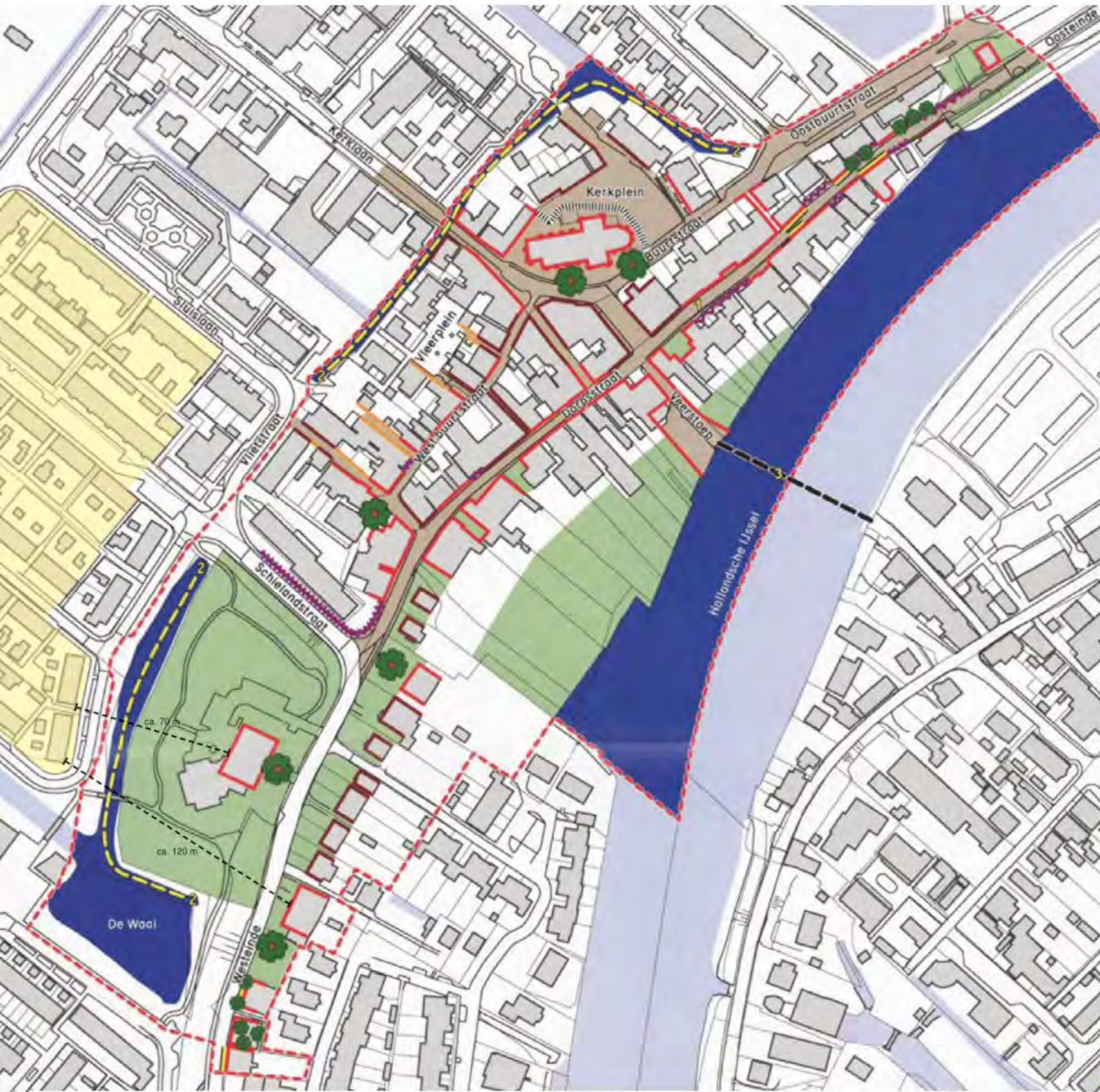
De gebreken van de huidige situatie zijn de belangrijke redenen voor de herstructurering van de wijk. Het zijn deze aspecten die zijn meegenomen in het ontwerp van de nieuwe wijk.



I. CONTEXT

De dorpskern Moordrecht is sinds 2008 een rijks beschermd gezicht. Het gaat om een deel van het historische bebouwingslint aan de dijk (Dorpsstraat) en de historische kern rondom de oude kerk (Kerkplein-Kerklaan-Oost Buurtstraat-West Buurtstraat). De herontwikkeling van de jaren vijftig wijk grenst aan het rijks beschermd dorpsgezicht Moordrecht, niet direct aan de historische bebouwing maar tegenover het karakteristieke park met de beeldbepalend waterloop. Hierdoor profiteert het plangebied van het groen, de ruimte en van het prachtige uitzicht over het park dat de locatie biedt.

Gezien de ligging van het plangebied tegenover het park, en de afstand tot aan de historische bebouwing is er geen sprake van invloed op het beschermd dorpsgezicht. Echter kan er rekening gehouden worden met de visuele relatie tussen de zuidzijde van het plangebied en de bebouwing aan de dijk. Aan deze zijde is het belangrijk dat de nieuw te bouwen jaren vijftig wijk (waarvoor de uitgangspunten zijn vastgelegd in de nota van uitgangspunten) qua uitstraling past bij het aangrenzende rijks beschermd dorpsgezicht van Moordrecht.



Waarderingskaart Moordrecht

Legenda

- - - grens beschermd dorpsgezicht
- Bebouwing**
- bebouwing van belang wegens maat, rooilijn en historisch gevelbeeld
- bebouwing van belang wegens maat en rooilijn
- bebouwing van belang wegens rooilijn
- niet-historische ruimtebegrenzing

Beeldbepalende elementen

- historische stoep
- beeldbepalende waterloop
- karakteristieke tuin- of parkaanleg
- beeldbepalend talud
- materialisatie openbare ruimte en bebouwing van belang
- beeldbepalende of monumentale boom
- 1 IJsseldijk (later Schielands Hoge Zeedijk)
- 2 De Wetering
- veerpont

Topografie

- bebouwing/kunstwerk, muur
- kadastrale grens
- weg
- waterloop
- talud
- plangebied Jaren 50er wijk



Het karakteristieke park met beeldbepalende waterloop tussen het plangebied en de historische bebouwing binnen het beschermd dorpsgezicht



De historische bebouwing (hier: oude gemeentehuis) aan de dijk

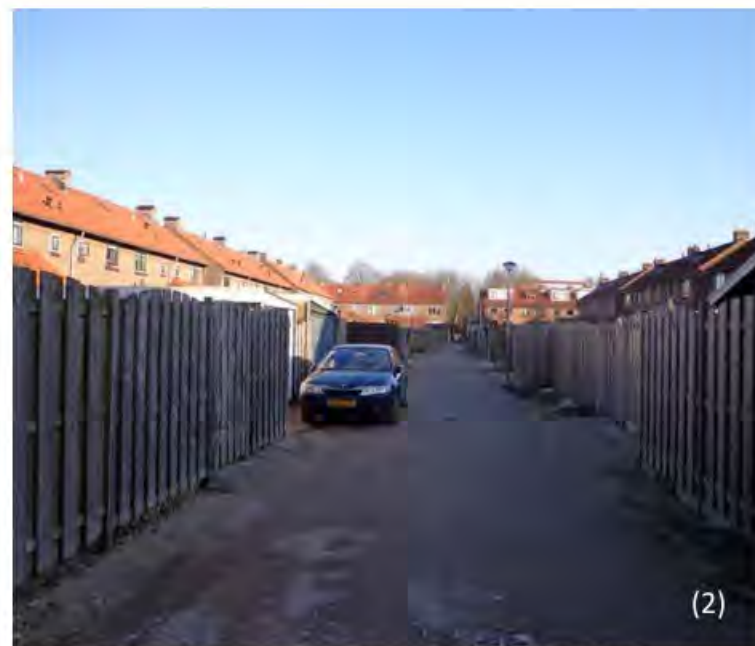
III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Analyse en ontwerpprincipes



(1)

Weinig ruimtelijke kwaliteit in de straten, door veel parkeren en weinig groen in de openbare ruimte en harde, of ontbrekende erfafscheidingen



(2)

Geen ruimtelijke kwaliteit bij de achterpaden, door een kale en naargeestige uitstraling en keuze van materialen



(3)

Donkere en smalle achterpaden nodigen niet uit er gebruik van te maken



(4)

Een goede aansluiting over de brug bij De Waal, naar de speelplek, het sportveld en de KDV met crèche en BSO aan de Beatrixstraat

Voor de herstructurering is het uitgangspunt kenmerkende elementen uit het gebied terug te laten komen en zoveel mogelijk groen toe te passen ter voorkoming van hittestress en mogelijkheden te bieden voor waterinfiltratie.

Het water en groen aan de randen wordt onderdeel van de wijk en er komt meer groen in de wijk. Zo wordt de leefbaarheid verbeterd en wordt de wijk duurzamer en klimaatadaptiever. Er worden verbeteringen aangebracht m.b.t. wooncomfort en de beleving van de buitenruimte.

Door een eenduidige ingerichte buitenruimte is het mogelijk om deze goed te onderhouden en te beheren.

Vanwege de centrale ligging van het 50er jaren gebied tussen andere woonwijken, het centrum en voorzieningen, zijn interne routes met een goede kwaliteit door de wijk noodzakelijk. De routes hebben een groene inrichting en worden geflankeerd door (speel)activiteiten. Vanuit de woningen is zicht op de routes. Dat komt de sociale veiligheid ten goede.

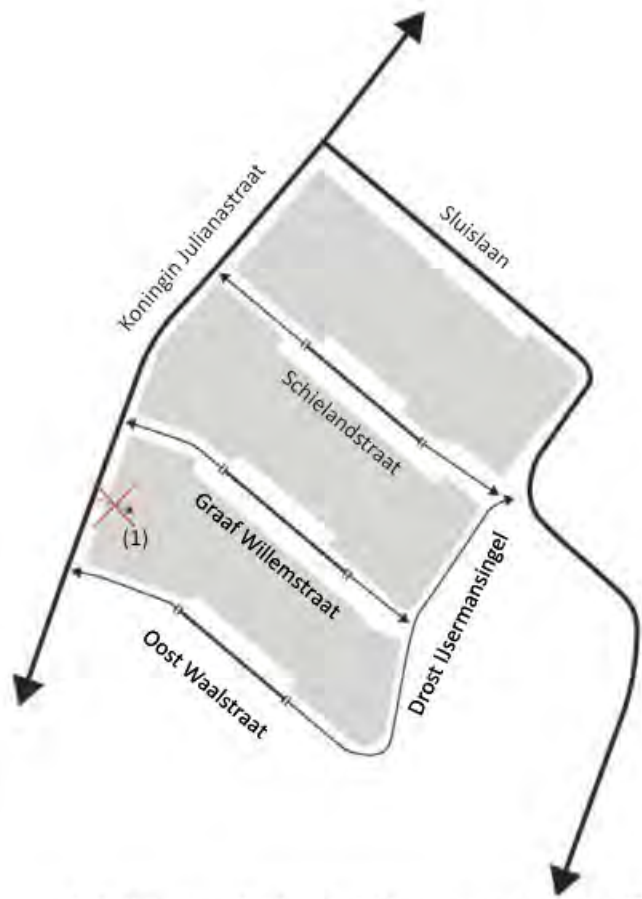
Geparkeerde auto's worden geclusterd in doodlopende parkeerhoven. Hierdoor is er in de woonstraten meer ruimte voor groen. De openbare ruimte is zo ingericht dat er geen mogelijkheden zijn om buiten de parkeervakken te parkeren.

Kenmerkende kleuren en materialen, dakvormen en erfafscheidingen dienen ter inspiratie. De stijl van de architectuur moet moderner zijn en kleuren en materialen uit de omgeving komen terug in de wijk.

Wonen aan de straat, een kleinere, dorpse schaal, rode en bruine kleuren metselwerk, hout en steenachtige materialen, groene erfafscheiding en gebakken dakpannen op een schuin dak komen bij de nieuwe woningen in het plan terug. Hiermee voegt de nieuwe wijk zich in het dorp en blijft de kleinschaligheid en herkenbaarheid behouden.

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

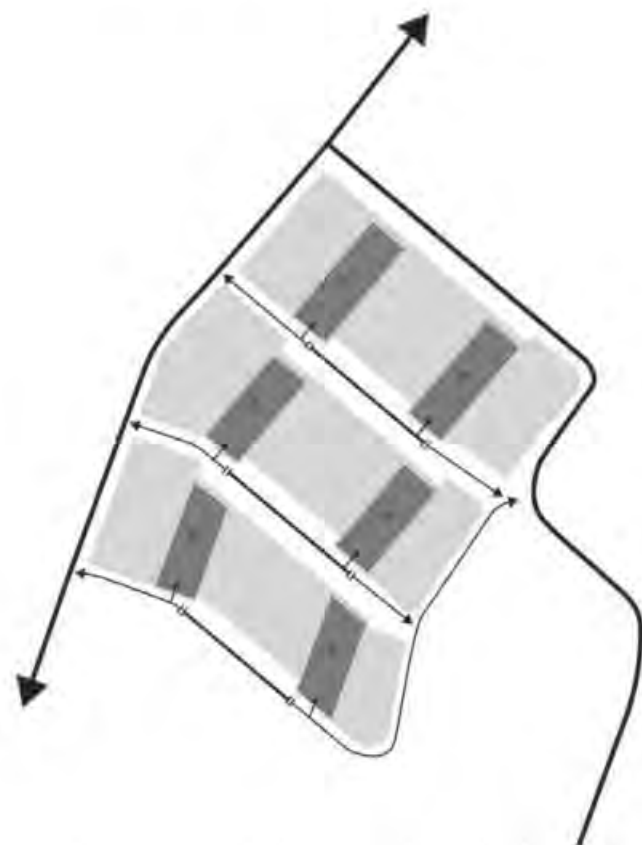
Analyse en ontwerpprincipe



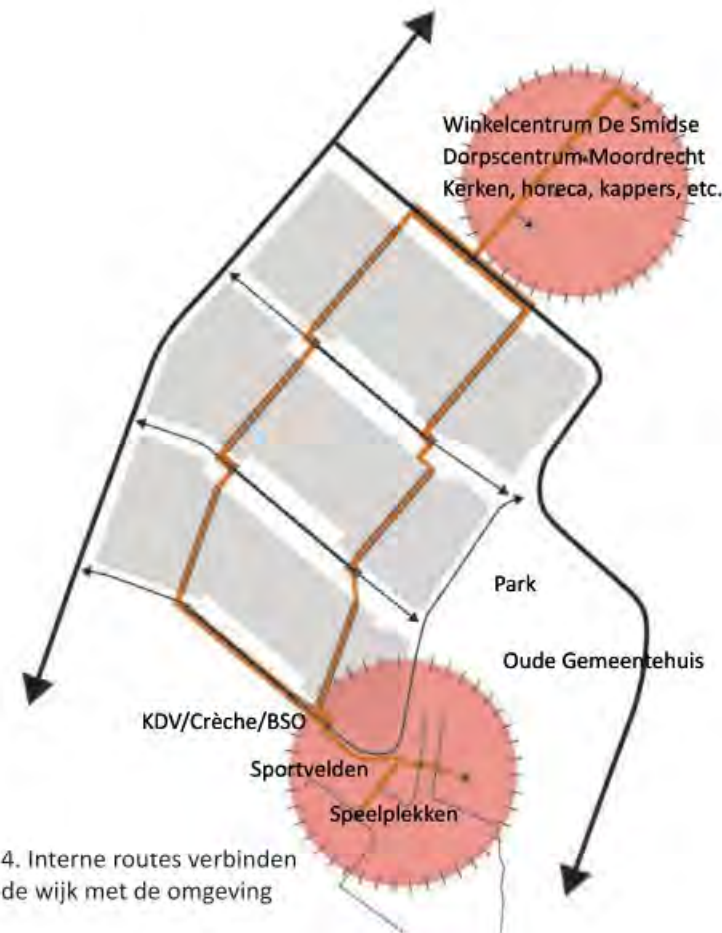
1. Er is een eenduidig ontsluitingssysteem met dezelfde inrichting en overal tweerichtingsverkeer



2. De straten hebben met bomen en lage begroeiing een groen karakter



3. Het grootste deel van de parkeerbehoefte wordt in parkeerhoven tussen de bebouwing gerealiseerd



4. Interne routes verbinden de wijk met de omgeving

In het nieuwe stedenbouwkundig plan voor het 50er jaren gebied worden een aantal ruimtelijke ingrepen gedaan waardoor het gebied een kwaliteitsimpuls krijgt.

1. Er komt een helder ontsluitingssysteem

Alle wegen in het gebied worden zo veel mogelijk tweerichtingsverkeer. Daarmee wordt het verkeer gespreid en kunnen auto's vanuit verschillende kanten de wijk in, om efficiënt in de parkeerhoven en langs de straat te parkeren. De kruispunten worden verhoogd aangelegd.

2. Het straatbeeld wordt verbeterd

In de stedenbouwkundige verkaveling is het grootste deel van de benodigde parkeerplaatsen uit de woonstraten gehaald en in parkeerhofjes georganiseerd. De woonstraten worden duurzaam ingericht. In de straten komt meer ruimte voor groen met bomen en voetpaden.

3. Parkeren vooral in hoven

De toegangen naar de parkeerhoven zijn heldere vormgegeven. Per straat zijn er twee parkeerhoven die van twee kanten bereikbaar

zijn. Elk hofje heeft een enkele inrit. Vanuit de Schielandstraat, de Graaf Willemstraat of de Oost Waalstraat zijn twee hoven in te rijden. Omdat het geen doorlopende parkeerhofjes zijn, is er geen sprake sluipverkeer of onveilige situaties. Men rijdt hier alleen om te parkeren.

4. Uitgebreid voetgangersgebied

In het nieuwe plan worden interne routes gerealiseerd die de drie buurten verbinden, met de directe omgeving, de voorzieningen in het centrum en bij de Beatrixstraat.

De nieuwe langzaamverkeerroutes zijn breed genoeg voor voetgangers, fietsers, rolstoelen en kinderwagens. Langs de route komen bij de kruisingen met de woonstraten, groenvoorzieningen. Er is een speelplek aan de Schielandstraat en er zijn verschillende speelgelegenheden langs de routes.

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN Verkaveling



Het belangrijkste uitgangspunt voor de nieuwe wijk is, is dat het een groene, duurzaam ingerichte wijk is, waarbij het gezond buiten zijn gestimuleerd wordt. Een groene omgeving met water en groen in de wijk zelf maken dat mogelijk. Routes gekoppeld aan groen en speelplekken maken het gebruik van de fiets en wandelen, als gezond alternatief voor de auto, aantrekkelijk in de wijk. De intimiteit van de buurten versterkt het buurtleven, zoals oorspronkelijk bedoeld (buiten in de zon, aan de straat, zien en gezien worden, praatje maken). De woningen bevinden zich in een groene woonstraat, waarbij de woningen op de straat georiënteerd zijn en er een directe relatie mee hebben, door een kleine voortuin, danwel een Delftse stoep.

In het plan komen drie, qua grootte en schaal min of meer vergelijkbare, woonbuurten. De aanwezige woningen in het gebied, vooral aan de randen, zijn in de verkaveling meegenomen en voegen zich op een logische wijze in het plan. De meeste woningen in het gebied zijn grondgebonden met twee lagen en een schuine kaplaag, Op stedenbouwkundig en ruimtelijk verantwoorde plekken,

aan de randen van de wijk, komen appartementengebouwen met vier en vijf lagen: aan de kant van De Smidse en langs de Koningin Julianastraat. In de uiterste zuidhoek van de wijk is ruimte voor een appartementengebouw met een deel van zeven lagen. Deze prachtige plek aan De Waal en langs de tuin van het oude gemeentehuis vraagt, vanwege de groene en waterrijke inrichting met activiteiten zoals wandelen, spelen en schaatsen, om een stedenbouwkundig accent. Een hogere bouw is hier, met de grote open ruimte eromheen en de oriëntatie naar De Waal en de dijk, goed in te passen.

Door het parkeren te clusteren in groene hoven tussen de bebouwing, ontstaat de mogelijkheid (en vanuit de bewoners de wens) om woonstraten en doorgaande routes groener en duurzamer in te richten en tegelijkertijd de omliggende gebieden goed bereikbaar te maken vanuit en door de wijk.

Herkenbaarheid van de bebouwing is een ander belangrijk aspect. Een schuine (zadel) kap is een verbindend thema voor het dorps karakter bij de plek en bij de bewoners.



III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN Oud en nieuw

De nieuwe wijk behoudt hetzelfde stratenpatroon. De straten volgen de landschappelijke slo-tenstructuur tussen de Hollandsche IJssel en de Ringvaart. In de nieuwe wijk wordt de kwaliteit verbeterd door meer ruimte tussen de bebouwing onderling, de bouw van moderne woningen en het realiseren van een duurzame, groen ingerichte buitenruimte. Ook zijn routes naar de groene, waterrijke omgeving en naar de voorzieningen aangelegd.



Huidige situatie

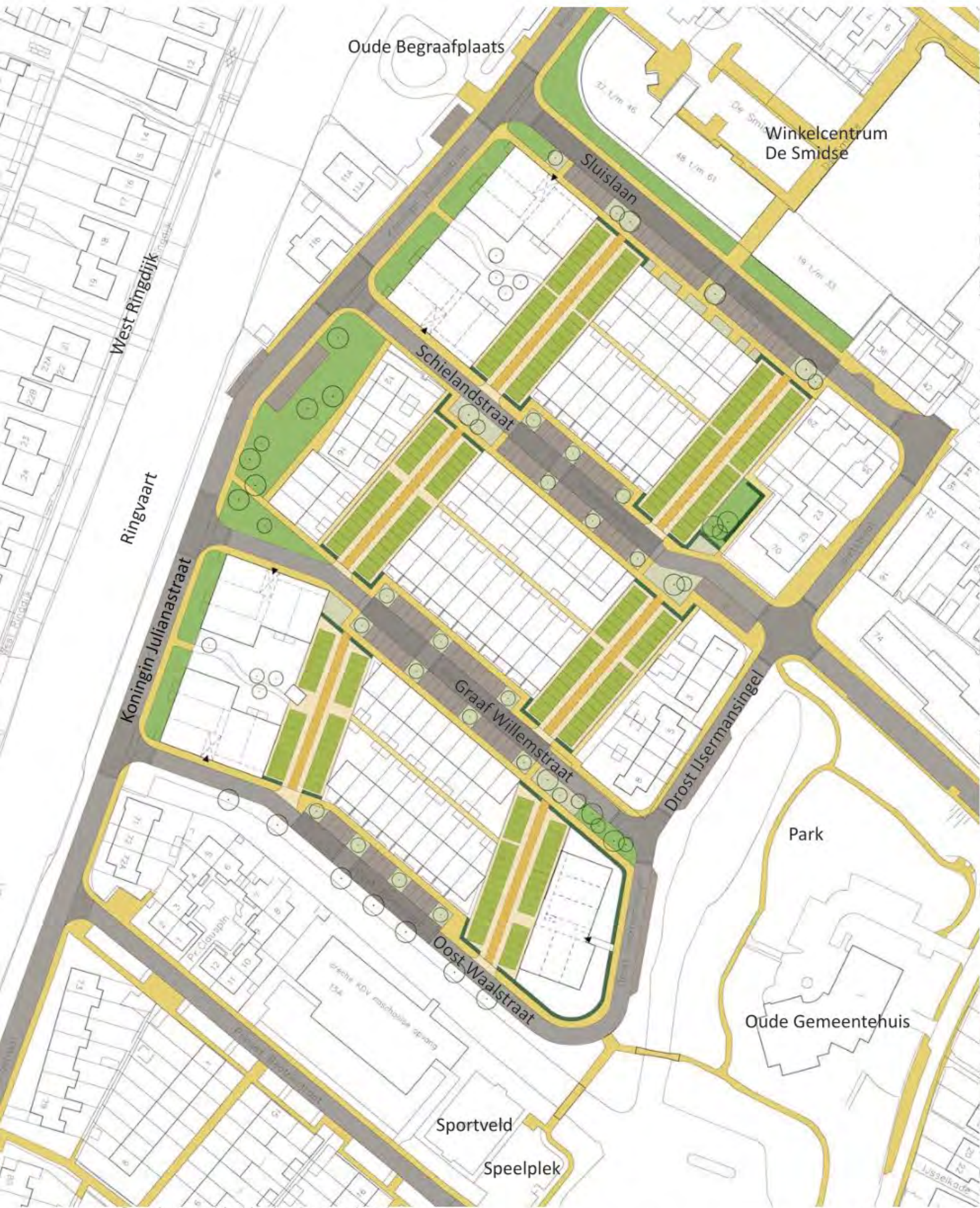


Nieuwe situatie



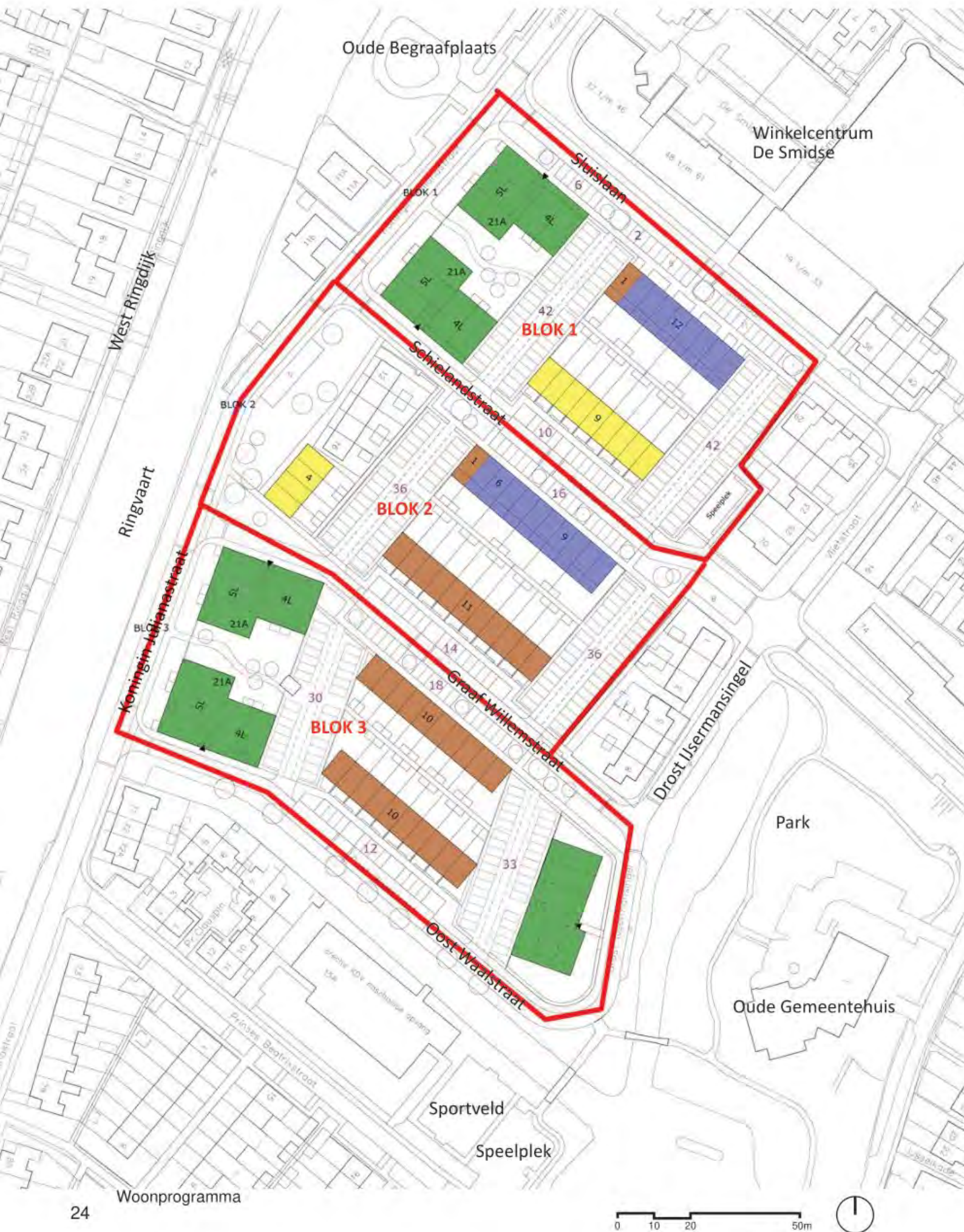


Huidige situatie en impressie van de nieuwe situatie met in rood de nieuwe bebouwing



III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Woonprogramma



In het plan komen 184 woningen, waarvan 73 grondgebonden woningen en 111 appartementen.

Van de 73 grondgebonden rijwoningen zijn er 33 rijwoningen van 5,10 meter breed x 9 meter diep, 13 rijwoningen van 4,80 meter breed x 10 meter diep en 27 benedenbovenwoningen (bebos) met een beukmaat van 4,80 meter.

Van de 111 appartementen zijn er 15 seniorenappartementen op de begane grond gesitueerd met een eigen buitenruimte en 96 appartementen op de verdiepingen. De appartementen hebben een streefmaat breedte van 7,20 meter.

Er zijn 4 appartementengebouwen met 21 appartementen langs de Koningin Julianastraat en 1 appartementengebouw met 27 appartementen op de hoek van de Drost IJsermansingel en de Oost Waalstraat.

Blok 1	
appartementen	36 st
seniorenappartementen	6 st
rijwoningen 4,80 x 10 m	9 st
rijwoningen 5,10 x 9 m	1 st
bebos 4,80 x 10 m	12 st
totaal	64 st

Blok 2	
appartementen	0 st
seniorenappartementen	0 st
rijwoningen 4,80 x 10 m	4 st
rijwoningen 5,10 x 9 m	12 st
bebos 4,80 x 10 m	15 st
totaal	31 st

Blok 3	
appartementen	60 st
seniorenappartementen	9 st
rijwoningen 4,80 x 10 m	0 st
rijwoningen 5,10 x 9 m	20 st
bebos 4,80 x 10 m	0 st
totaal	89 st

Totaal 184 st

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

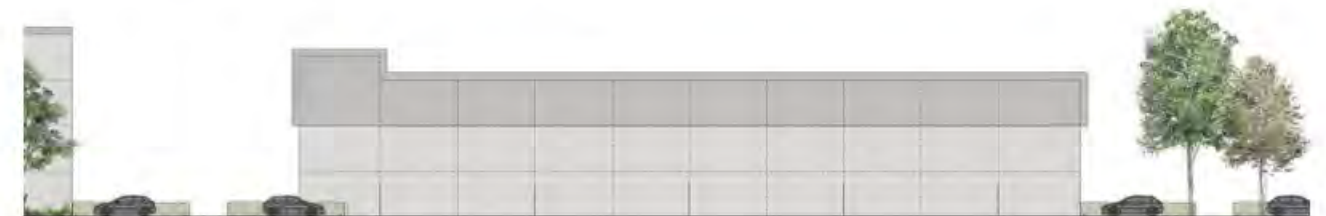
Bouwhoogtes



Op de tekening hiernaast zijn de aantallen bouwlagen aangegeven. Daarbij is rekening gehouden met het realiseren van een dorpse kap. De maximale bouwhoogtes in meters worden in het bestemmingsplan aangegeven. Hieronder zijn die hoogtes per woningtype verduidelijkt. Een hogere kopvorm aan de kant van de appartementen bij de Julianastraat is niet verplicht, maar wel mogelijk.



Benedenboven woningen (bebos) in de woonstraten



Rijwoningen in de woonstraten



Appartementen aan de Koningin Julianastraat



Appartementen aan de Drost IJermansingel

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Verkeerontsluiting en parkeren



In het plan worden parkeerplaatsen gerealiseerd in parkeerhoven, tussen de bebouwing. Elk van de drie buurten heeft twee hofjes die ontsloten worden vanuit de woonstraten. In de woonstraten wordt het parkeren afgewisseld met groen en bomen. Vanuit de woningen is er zicht op de geparkeerde auto's in de woonstraat. De loopafstand tussen de parkeerplaatsen en de woningen is maximaal 100 meter. Het benodigde aantal parkeerplaatsen is afgestemd met de gemeente Zuidplas. Daarbij is specifiek gekeken naar de situatie in de huidige wijk. Passend bij de huidige tijd, komen er in het nieuwe plan veel meer parkeerplaatsen. Voor de grondgebonden woningen en de appartementen is een norm van 1,6 parkeerplaats per woning vastgesteld. Dit is inclusief een bezoekersnorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning. Bij het realiseren van de 184 nieuwe woningen betekent dit, dat er 295 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. Met 297 nieuwe parkeerplaatsen in het plan, is sprake van een sluitende parkeerbalans. Bovendien blijven bestaande parkeerplaatsen langs de Julianastraat, Schielandstraat en Drost IJsermansingel behouden. In de Sluislaan zijn bestaande parkeerplaatsen naar de andere zijde van de weg geplaatst.

FASE 1 / Blok 1

ppl. in de twee hoven	84 st
ppl. op straat:	
- in Sluislaan (tbv nieuwe woningen)	8 st
- in Schielandstraat	10 st
totaal	102 st

FASE 2 / Blok 2

ppl. in de twee hoven	72 st
ppl. op straat:	
- in de Schielandstraat	16 st
- in Graaf Willemstraat	14 st
totaal	102 st

FASE 3 / Blok 3

ppl. in de twee hoven	63 st
ppl. op straat:	
- in Graaf Willemstraat	18 st
- in Oost Waalstraat	12 st
totaal	93 st

totaal	297 st
<small>(de ruimte van de 2 extra parkeerplaatsen kan ingeruild worden voor vuilcontainers)</small>	

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Principe profielen



In het nieuwe plan is veel ruimte in het openbare gebied. De profielen zijn breed en eenduidig ingericht. In tegenstelling tot de huidige wijk krijgen de woonstraten - Sluislaan, Schielandstraat, Graaf Willemstraat, Oost Waalstraat - vergelijkbare breedtes en inrichtingen.

In het inrichtingsplan voor de openbare ruimte worden de doorsneden in detail uitgewerkt. Daarbij wordt de exacte maatvoering aangegeven en worden de kleuren, soorten materialen, legverbanden en groenvoorzieningen (inclusief soorten, hoeveelheden) gedetailleerd beschreven.



Profiel A

III. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Vogelvlucht impressie

Dit beeld toont een vogelvlucht impressie van de nieuwe wijk, met schuine daken voor de appartementen aan de Koninging Julianastraat.



VI. BEELDKWALITEIT

Algemene sfeer bebouwing



Impressie woonstraat



Impressie binnengebieden



Impressie appartementen ringvaartzijde



Impressie appartementen Drost IJsermansingel

De beelden op de volgende pagina's geven een impressie van de architectuur en de vormgeving van de bebouwing, binnen de groene, dorpse context van de nieuwe wijk.

Uitgangspunt voor de beeldkwaliteit is de samenhang tussen de inrichting van de buitenruimte en de architectuur van de bebouwing. De positie van een gebouw in het stedenbouwkundige plan en de landschappelijke context waarin het staat, is daarbij van belang. En ook de positie ten opzichte van de bebouwing in de omliggende wijken.

Het totale beeld van de architectuur en de inrichting van de buitenruimte bepalen uiteindelijk de gewenste sfeer en het dorpse karakter. Vormgeving van de buitenruimte en de bebouwing gaan hand in hand. Daarom worden randvoorwaarden en beschrijvingen voor de architectuur van de bebouwing, voor de buitenruimte en voor de overgangen naar de buitenruimte gegeven.

Per woningtype volgen richtlijnen waaraan ontwikkelaars, architecten en bouwers zich

moeten houden bij het maken van ontwerpen en het uitvoeren ervan.

Voor de inrichting van de buitenruimte worden voorstellen gedaan die verder in het inrichtingsplan worden uitgewerkt.

Om een dorpse sfeer en een groene, samenhangende woonomgeving te realiseren, zijn onderstaande aspecten het uitgangspunt:

- Een groen straatbeeld, met oriëntatie van woningen en appartementen op de straat.
- Licht, lucht en ruimte tussen de woningen, en ontwerpen met kappen.
- Een verzorgde overgang tussen openbaar en privégebied, waarbij erfafscheidingen duurzaam worden meeontworpen.
- Eenheid in materiaal, kleur en vorm, verwijzend naar de bestaande bebouwing, de directe omgeving en passend in de landschappelijke context.

Deze aspecten worden verduidelijkt bij de ontwerpthemata en specifiek bij de verschillende woningtypen.

VI. BEELDKWALITEIT

Algemene sfeer bebouwing



Dorpse bebouwing met twee lagen plus een kaplaag, met een nokrichting parallel aan de straat, natuurlijke materialen en kleuren



De appartementen krijgen grote balkons en waar mogelijk een dak als pet over het bouwvolume (Moordrecht - Stevenstraat)



Architectuur met een moderne uitstraling en variatie binnen het kleuren- en materialenpalet



Kleuren en materialen van de nieuwe bebouwing sluiten aan bij die van de woningen in de omgeving en het gebied zelf: bakstenen in licht bruine/rode tinten en accenten in witte en crème kleuren (Moordrecht - Kerklaan)

Om de gewenste beeldkwaliteit van de bebouwing te realiseren geldt het volgende:

- Om samenhang en herkenbaarheid te creëren worden de grondgebonden woningen en de appartementen binnen hetzelfde kleuren- en materialenpalet gerealiseerd.
- Bebouwing en de rijen mogen visueel niet te lang en eentonig worden.
- Om een informeel, dorps karakter te creëren, moeten gevels niet te lang ogen. Verticaliteit en kleine verspringen in de voorgevel zijn gewenst.
- Als er geen voortuin is, hebben de woningen een Delftse stoep, met een terugliggende voorgevel.
- De verschillende woningen kunnen herkenbaar worden door verticale elementen in de gevel. Die kunnen in een ander materiaal of bijzonder metselverband worden uitgewerkt. Maximaal 2 of 3 verschillen zijn daarbij het uitgangspunt.
- Elk bouwvolume (zowel rijwoningen als appartementengebouwen) wordt "samengepakt" onder een kap.

- Dakoverstekken worden toegepast, waarbij de dakgoot voorbij de gevels steekt.
- Een (deels) lage kap, met een goot op maximaal 3 meter van de straat is toegestaan, mits dit past binnen het totale ontwerp.

Er wordt in het beeldkwaliteitplan geen architectuurstijl voorgeschreven of uitgesloten.

- De details in de architectuur zijn eigentijds en verfijnd, maar daar hoeft niet de nadruk op te liggen.
- Metseldetails en bijzondere verbanden uit de architectuur van de huidige wijk kunnen ter inspiratie dienen.
- Erfafscheidingen worden met de architectuur van de woningen meeontworpen.

VI. BEELDKWALITEIT

Materiaal en kleurgebruik



Materialen en kleuren in het plan zijn afgestemd op de directe omgeving (Sluislaan - Moordrecht)



Materialen en kleuren voor accenten zijn geïnspireerd door het historische dorp: lichte baksteen, witte/crème omlijsting (Kerklaan - Moordrecht)



Hoewel metselwerk en steenachtige materialen primair zijn, is het gebruik van verduurzaamd houten panelen als secundair materiaal toegestaan (Kerckebosch - Zeist)



Een mogelijke gevelverdeling kan bestaan uit een combinatie van een aantal woningen van lichte baksteentinten en anderen van donkere baksteentinten (Vogelenzang - Rhenen)

Materiaal

- De toe te passen materialen zijn primair steenachtig, zoals metselwerk, keramiek en leien en secundair eventueel van hout.
- De daken zijn van steenachtig, keramisch materiaal en eventueel met zinken delen.
- De toegepaste gevelstenen en andere steenachtige materialen hebben een moderne uitstraling.
- Grote vlakken harde materialen, zoals kunststof en metaal, passen niet op deze plek en zijn niet toegestaan.
- Kunststof kozijnen zijn toegestaan bij de juiste dimensies, detaillering, vormgeving en duurzaamheidsprestaties.

Kleur

- Het kleurenpalet sluit aan bij de sfeer en uitstraling van het huidige gebied en het karakter van de omgeving.
- Het palet is roodbruin, beige/crème, met eventueel lichte, witte, crème, of licht grijze accenten.
- De kappen zijn grijs tot antraciet. Dat past bij het kleurenpalet van de gevels en maakt inpassing van PV-cellen goed mogelijk. De woningen in de directe omgeving hebben ook antracieten pannen.
- Kozijnen, dakranden, overstekken, details in neutrale kleuren, zoals wit of grijs.

Het kleuren- en materialenpalet geldt zowel voor de grondgebonden woningen, als voor de appartementen. Bij de appartementengebouwen is vanwege de ligging aan de randen van het plan, met veel groen en water, de lichtere kant van het palet uitgangspunt. Ook zijn hier lichtere materialen, zoals bijvoorbeeld meer glas en hout, passend.

Sommige aspecten passen *niet* in het beoogde beeld zoals:

- felle kleuren of heftige contrasten;
- ronde gevels / wanden e.d.;
- blinde gevels aan de openbare weg.



Kleurenpalet: bruin / rood tot beige / crème / licht grijs

VI. BEELDKWALITEIT

Kapvormen en nokrichtingen



Kappenreferentie voor een dorpse sfeer met een combinatie van overstekken en verschillende helling (Stevenstraat - Moordrecht)



De kopwoning aan de kant van de appartementen mag in hoogte geaccentueerd worden. De nokrichting is daarbij evenwijdig aan de straat



Grote dakoverstek met dunne dakranden (Vogelzang - Rhenen)



Een verhoogde verdieping of dakkapel door de kap, is toegestaan

De grondgebonden woningen krijgen schuine kappen. Ook voor de appartementen wordt dit mogelijk gemaakt.

- Elke bouwmassa krijgt een dak als pet.
- Individuele woningen zijn herkenbaar door verticale elementen in de voorgevel.
- De nokrichting is evenwijdig aan de straat.
- Als overgang naar de appartementen mag de kopwoning bij de rijen en bebos max. 2 meter hoger zijn, met dezelfde nokrichting.
- De hellingshoek van de kappen bij de grondgebonden woningen varieert tussen de 35 en 65 graden. Bij de appartementen is in het geval van een schuine kap een flauwe helling toegestaan.
- De kappen hebben dunne dakranden met een verfijnde detaillering.
- Indien dakkapellen in het ontwerp komen, worden die integraal meeontworpen.
- De dakpannen zijn van steenachtig, keramisch materiaal, in de kleur grijs/antraciet, eventueel gecombineerd met zink.
- PV-cellen zijn in het dakontwerp opgenomen en vlak aangebracht. Installaties zijn als schoorstenen in het bouwvolume opgenomen, of vlak op het dak aangebracht.



Dakkapellen integraal meeontworpen met de kap



PV cellen worden geïntegreerd in het kapontwerp



Buitenunits geïntegreerd in het bouwvolume

VI. BEELDKWALITEIT

Kapvormen en nokrichtingen

De hoofdnokrichtingen zijn vastgelegd. Deze zijn aangegeven op de tekening hiernaast.



Plekken waar de hoofdnokrichting van de kappen vastligt
(suggestie schuine kappen appartementen met gestippelde lijnen aangegeven)

VI. BEELDKWALITEIT

Woningoriëntatie, kop- en zijgevels



In een dorpse woonwijk, waar het buurtkarakter belangrijk is, wordt "aan de straat" gewoond. De oriëntatie van de woningen is daarom vastgelegd. De grondgebonden woningen richten zich met de voorkant naar de woonstraat. De oriëntatie van de appartementen aan de Julianastraat is nadrukkelijk naar de Ringvaart gericht en naar de binnentuinen. Aan de kant van de woonstraten zijn daar de gevels vlak en meer gesloten. Er zijn ook geen balkons, wel een galerij.

De kopgevels aan de doorgaande routes en de parkeerhoven mogen niet blind zijn. De kopgevel wordt meeontworpen en er komen raamopeningen op de begane grond en waar mogelijk op de verdiepingen. Naast het esthetische aspect van meeontworpen kopgevels is er een sociaal aspect. Zicht tussen woning en openbare ruimte is van belang voor informeel toezicht en betrokkenheid bij de omgeving. Bij voorkeur is er achter het raam op de begane grond een woonkamer of keuken.





Omdat het zicht bij voorkeur niet wordt weggenomen, worden de erfafscheidingen meeontworpen met de kopgevel. In kleur en materiaal is sprake van een eenheid.



Passende vormgeving in kleur en materiaal van de kopgevels



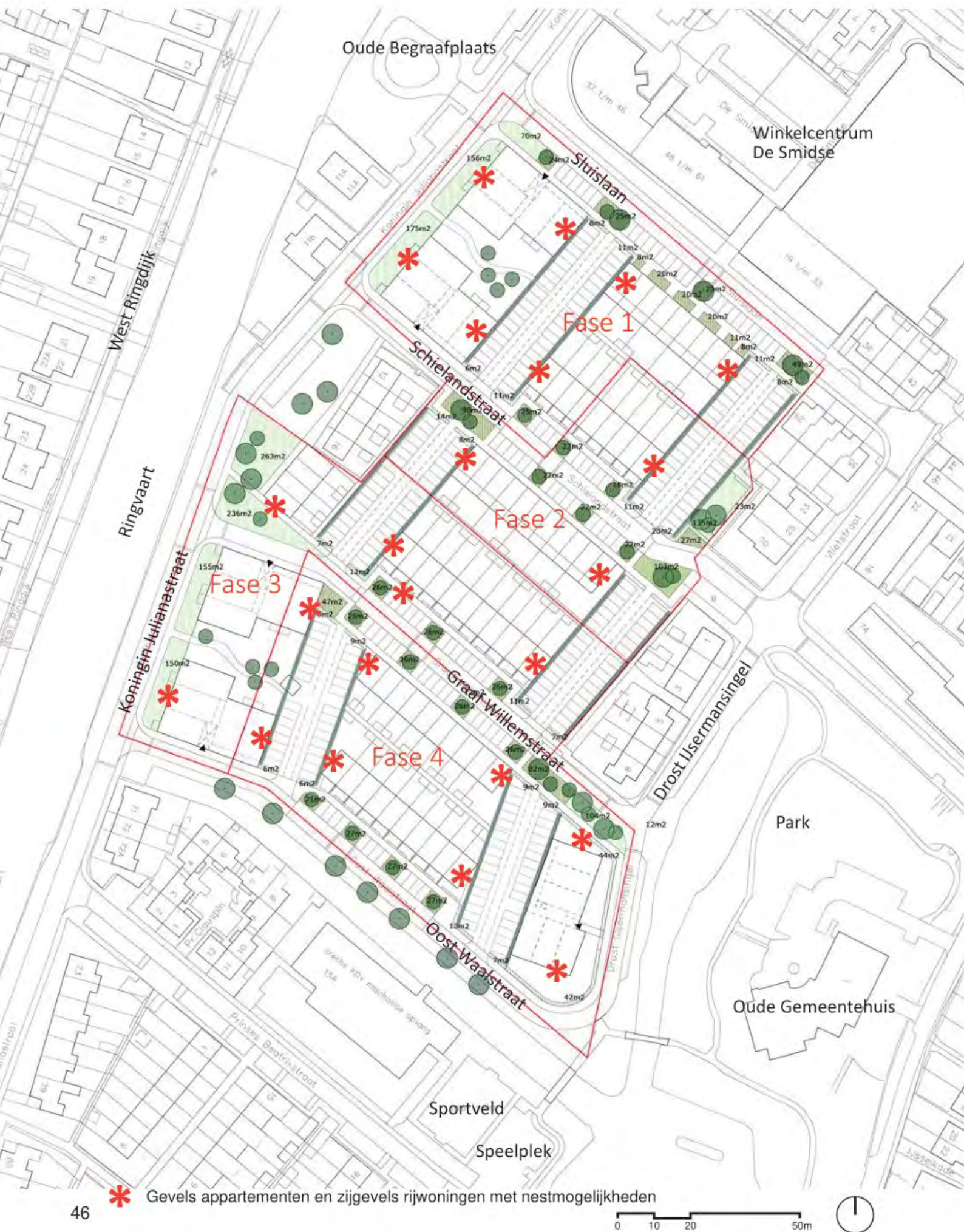
Er komen ramen in de kopgevels. Blinde kopgevels zijn niet toegestaan

-  oriëntatie op de straat ervoor
-  terugliggende gevel of geveltuin
-  gevel zonder uitstekende delen
-  kopgevels met ramen/openingen



VI. BEELDKWALITEIT

Woningoriëntatie, kop- en zijgevels



In het ontwerp van woningen en bergingen zijn voorzieningen te treffen om de biodiversiteit te bevorderen, zoals dakpannen voor vogels en vleermuizen en gevelstenen waarin nestmogelijkheden zijn. Vooral de koppen en zijgevels van de rijwoningen en appartementen bieden mogelijkheden in de gevel en onder het dakoverstekken. Hiernaast zijn enkele voorbeelden voor nestgelegenheden voor huismus, vleermuis en gierzwaluw.



Huismus nestlocaties in de gevel opgenomen



Openingen voor gierzwaluwen



Combinatie van vleermuisverblijven en huismus nestlocaties



Vleermuisverblijven opgenomen in de gevel



VI. BEELDKWALITEIT

Rijwoningen



Metselwerk en steenachtige materialen zijn primair; hout als secundair materiaal is toegestaan



De woningen die direct aan de stoep staan en geen voortuin hebben, worden uitgevoerd met een deels terugliggend gevelvlak



De schuine kap steekt voorbij de kopgevel met een overstek



De kopwoning kan aan de Julianastraatzijde maximaal 2 m hoger zijn



... of geveltuin



Strak vormgegeven windveer als dakoverstek bij de kopgevel

Rooilijn / lengte

Binnen de dorpse kleinschaligheid zijn lange eentonige rijen niet gewenst. De verdeling van de rijen zoals in de plantekening aangegeven is passend. Verticale elementen of stroken in de gevel kunnen ook helpen om de lengte visueel op te delen. Mogelijkheden daarbij zijn verticale delen een ander materiaal te geven, of een ander metselverband, te werken met penanten, of door delen in de gevel minimaal ten opzichte van elkaar te laten verspringen. De woning op de kop aan de kant van de appartementen aan de Julianastraat mag max. 2 lagen hoger zijn.

Variatie

In het ontwerp van de rijen moet gevarieerd worden met kopgeveluitwerkingen. Voor de kopwoningen geldt het principe van wonen aan de straat. In de koppen aan de openbare routes en langs de parkeerhoven worden ramen aangebracht. Binnen het palet kunnen genuanceerde kleurverschillen in een rij worden toegepast en accenten een lichtere kleur krijgen. Ook kan er tussen de rijen onderling enige variatie worden aangebracht. Maar steeds met samenhang binnen het geheel.

De kopwoning van een rij mag verbijzonderd worden met een hogere kap of verdieping. In deze woning mogen meer open delen, zoals ramen of andere verticale geveldelen.

Kappen

De rijwoningen krijgen een schuine kap met zadeldak. De goot ligt niet hoger dan de bovenkant van de tweede laag. Een lage goot aan de bovenkant van de eerste laag aan de straatzijde is toegestaan als dit past in het totale ontwerp.

In de kappentekening is aangegeven dat de hoofdnokrichting van de rijwoningen parallel ligt aan de weg ervoor. De kap loopt met de goot of een overstek voorbij de gevels. Daardoor komt de kap ook voorbij de kopgevel, bijvoorbeeld met een (strak vormgegeven) windweer.

Overgang naar de openbare ruimte

Rijwoningen met een voortuin hebben een haag. Rijwoningen die direct aan de stoep staan kunnen een terugliggend geveldeel hebben met een diepere neggemaat. Dit deel mag begroeid zijn als geveltuin.

VI. BEELDKWALITEIT

Benedenboven woningen (bebos)



De benedenboven woningen hebben een schuine kap met een overstek. De entrees naar de benedenwoningen en de naar bovenwoningen liggen naast elkaar aan de straat



De beneden woningen hebben aan de achterkant van de woning een tuin op de begane grond en de bovenwoningen hebben een balkon aan de achterzijde

Rooilijn / lengte

Het gebied zal langere rijen met woningen bevatten. De gevel moet daarbij visueel opgedeeld worden. Verticale elementen of stroken in de gevel kunnen daarbij helpen. Dat kan met een ander materiaal of ander metselwerkverband, of een penant, of een andere kleurnuance. Ook kunnen geveldelen minimaal verspringen ten opzichte van de hoofd-rooilijn (ca. 20/50cm). Op de kop van de rijen met benedenboven woningen, is aan de kant van de appartementen aan de Julianastraat een rijwoning. Deze woning mag een meer bijzondere vormgeving krijgen met meer glas en verticale delen in de kopgevel. Bovendien mag deze woning max. 2 meter hoger zijn.

Variatie

In de kopwoningen langs de openbare routes en de parkeerhoven worden ramen aangebracht, waardoor er geen blinde gevels zijn. Binnen het palet kunnen genuanceerde kleurverschillen in een rij worden toegepast en kunnen accenten een lichtere kleur krijgen. Zowel in de voorgevels als de kopgevels is een verticale verdeling herkenbaar. Dat kan door te nuanceren in kleur en materiaal, binnen het kleuren- en materialenpalet.

Kappen

De bebos krijgen net als de rijwoningen een schuine kap met een zadeldak. Hiervoor geldt dat de goot niet hoger ligt dan de bovenkant van de tweede laag. Een lage kap aan de straatzijde is toegestaan, mits dit past in het beeld van het ontwerp van de rij. De hoofdnokrichting van de bebos is parallel aan de weg ervoor. De kap steekt voorbij de gevels en heeft een overstek/windveer voorbij de kopgevel.

Overgang naar de openbare ruimte

De vormgeving van de gevel van de bebos die direct aan de stoep staan reageert hierop door de plint van de woning mee te ontwerpen. Dat kan met een Delftse stoep, of door geveldelen minimaal terug te leggen ten opzichte van de hoofd-rooilijn (ca. 20/50cm), met als bedoeling dat hier een geveltuin komt. Aan de Sluislaan hebben de bebos een openbaar stukje groen langs de gevel. Dat groen wordt afgestemd met de plek van de woningentrees en een mogelijke geveltuin. Zijtuinen grenzend aan de openbare weg worden meeontworpen met de woning. Kleur en materiaal van de woning komen terug in de erfafscheiding. Achtertuinen krijgen een hekwerk, in samenhang met bergingen ontworpen.

VI. BEELDKWALITEIT

Appartementen



Uitgangspunt is een schuine kap met ruim overstek



De balkons bij de appartementengebouwen kunnen zowel binnen als buiten de hoofdtracering liggen



De appartementengebouwen mogen op de bovenste laag een setback hebben met een schuine kap



Een kap als pet kan ook plat zijn met een overstek met daar balkons



De achterkant van het appartementengebouw aan de parkeerhofjes heeft een vlakke gevel en bevat ramen en eventueel Franse balkon



Een privé terras of balkon aan de binnentuinen past bij de dorps sfeer

De appartementengebouwen bevinden zich aan de Julianastraat en de Drost IJsermanstraat. Vele hebben een prachtig uitzicht over het park en de Ringvaart en zijn in vormgeving en architectuur familie van elkaar. De appartementen bevinden zich dicht bij de voorzieningen in De Smidse en de voorzieningen bij de Beatrixstraat. De appartementen op de verdiepingen zijn bereikbaar met een trap en een lift. Alle appartementen hebben een balkon of buitenruimte. De bergingen zijn inpandig.

Voor de appartementengebouwen aan de Julianastraat gelden de volgende punten:

- De appartementengebouwen vormen het gezicht van de wijk.
- Het algemene kleuren- en materialenpalet geldt voor de appartementen. Vanwege de ligging aan de randen van de wijk, is (binnen het pallet) een lichtere kleur en materiaalstelling passend.
- De appartementengebouwen hebben een trapsgewijze hoogteopbouw, met een lager deel aan de zijde van de grondgebonden woningen.

- De gevels aan de parkeerhofjes zijn vlak en bevatten ramen en/of Franse balkons. Aan de woonstraten is een galerij.
- Er is een verticale gevelopbouw zichtbaar.
- De appartementengebouwen hebben een dak als pet over het bouwvolume. De pet kan vorm krijgen als schuin dak met een flauwe helling, of een plat dak met overstek.
- Bij een schuine kap is de nok haaks op de Julianastraat.
- De setback van een hogere verdieping wordt bij voorkeur uitgevoerd in een lichter materiaal en lichtere kleur dan de bebouwing op de lagen eronder.
- De lagere delen van de appartementengebouwen zijn plat, waardoor het hoge deel meer zelfstandig wordt.
- De balkons aan de Julianastraat mogen aan de gevel, of achter de hoofdgevel.
- Buitenruimtes op de begane grond worden als onderdeel van het gebouw vormgegeven, door een (ommuurd) terras of een opgetild, of verdiept gelegen, balkon.
- De overgang naar de parkeerhoven wordt gevormd door een muur en een haag.

VI. BEELDKWALITEIT

Appartementen



Architectonische kenmerken van de historische bebouwing binnen het beschermde dorpsgezicht: brede dakoversteek, bekroning, witte kozijnen, brede omlijsting, verticale raampartijen, verticale indeling in gevelontwerp



Een dak kan als pet meeontworpen worden met de setback



Een pet in de vorm van een kap met een overstek



Een schuine kap kan ook uit tweede lessaarsdaken bestaan



Een pet in de vorm van een plat dak met overstek met een setback



Voorbeelduitwerking van het appartementengebouw aan de Drost IJsermarsingel

Voor het appartementengebouw aan de Drost IJsermarsingel geldt de onderste punten.

- Dit appartementengebouw vormt het gezicht bij de entree van de wijk vanuit het zuiden.
- Het appartementengebouw mag enigszins afwijkend worden vormgegeven ten opzichte van de gebouwen aan de Julianastraat. Het staat meer op zichzelf.
- Vanwege de positionering tegenover het park is het belangrijk dat het nieuw te bouwen appartementengebouw qua uitstraling past bij het aangrenzende rijks beschermde dorpsgezicht van Moordrecht: brede dakoversteek, bekroning, witte kozijnen, brede omlijsting, verticale raampartijen, verticale indeling kunnen in het gebouwontwerp worden meegenomen.
- Het appartementengebouw heeft een trapsgewijze hoogteopbouw, met een lager deel aansluitend bij woningen in de wijk. Er is sprake van een herkenbaar accentdeel van 6 lagen dat zich door vormgeving onderscheidt van het deel in 4 lagen.

- Het algemene kleuren- en materialenpalet geldt voor de appartementen.
- Het gebouw heeft een dak als pet. Mogelijk kan dit vormgegeven worden als schuine kap met een flauwe helling of als een plat dak met overstek en een setback op de bovenste verdieping. Ook een combinatie is mogelijk.
- De setback wordt bij voorkeur uitgevoerd in een lichter materiaal en lichtere kleur dan de bebouwing op de lagen eronder.
- De setback mag op de bovenste lagen van beide delen toegepast worden (6de en 4de laag).
- Het deel van 4 lagen, dat aansluit bij de wijk, is plat, waardoor het hoge deel meer zelfstandig wordt en het accent vormt.
- De balkons mogen aan de gevel, of inpanning, achter de hoofdgevel.
- De gevels aan de parkeerhofjes zijn vlak en bevatten ramen en/of Franse balkons.
- Buitenruimtes op de begane grond worden als onderdeel van het gebouw vormgegeven, door een (ommuurd) terras of een opgetild of verdiept balkon.
- De overgang naar de parkeerhoven wordt gevormd door een muur en een haag.

VI. BEELDKWALITEIT

Erfafscheidingen en bergingen



- In de huidige wijk zijn hagen aanwezig. In de nieuwe wijk komen hagen terug.
- Bij alle woningen geldt dat zijmuren onderdeel van het ontwerp zijn.
- Langs de doorgaande routes komen gemetselde tuinmuren, met een hek.
- Tuinmuren met hekken hebben een maximale hoogte van 1,80 meter en een minimale openheid van 30%.
- Langs de parkeerhofjes komt een gemetselde muur met een haag erlangs. De muur heeft een hoogte van 1 meter en een opening naar de binnentuin.
- Aan de achterzijde van de rijwoningen worden de erfafscheidingen in samenhang met de bergingen ontworpen.
- Bergingen worden in hout uitgevoerd.
- Achterpaden zijn doodlopend door een schutting in het midden van het pad.

Duurzaamheid

- Bergingen krijgen bij voorkeur een groen (vegetatie) dak.
- Hekken krijgen een begroeiing.



De wijk wordt nu en straks gekenmerkt door groene hagen



Begroeide hekken en tuinmuren meeontworpen



Muur bij appartementen en zijtuinen combineren met hagen



Het is wenselijk de bergingen een groen dak te geven

-  bergingen met groen dak
-  muur met haag ervoor
-  hagen
-  muren met hekwerk



VI. BEELDKWALITEIT

Algemene openbare ruimte



De Ringvaart bepaalt de sfeer van de openbare ruimte aan de westzijde



Het park en het oude gemeentehuis bepalen de sfeer van de openbare aan de oostzijde



In de nieuwe straten komen bomen tussen de parkeerplaatsen



Speelplekken en speelaanleidingen in de wijk worden gekoppeld aan routes

Het uitgangspunt is het creëren van een ontspannen woonwijk in een groene en waterrijke omgeving, op korte afstand van voorzieningen die makkelijk bereikbaar zijn. Vanuit die optiek wordt de inrichting van de buitenruimte vormgegeven.

Groene en waterrijke plekken en voorzieningen aan de randen van de wijk zijn via veilige en plezierige routes en goed ingerichte groene straten bereikbaar. Daarmee krijgt de buitenruimte in de wijk een enorme impuls.

Vanuit de woningen kijkt men naar het groen in de woonstraten met bomen en lage begroeiing. Vanuit de appartementen kijkt men naar het water van de Ringvaart en De Waal, en naar het groene park met bomen bij het voormalige gemeentehuis. Deze prachtige buitenruimtes zijn bovendien direct bereikbaar vanuit de woningen en appartementen. Dat bevordert het gezond bewegen en voorkomt hittestress. In de buitenruimte worden voorzieningen opgenomen om te sporten, te spelen, te wandelen en om te zitten.

De parkeerplaatsen in de hoven worden groen uitgevoerd. Dit levert een mooi beeld op, maar is ook voor de waterinfiltratie en is daarmee klimaatadaptatief.

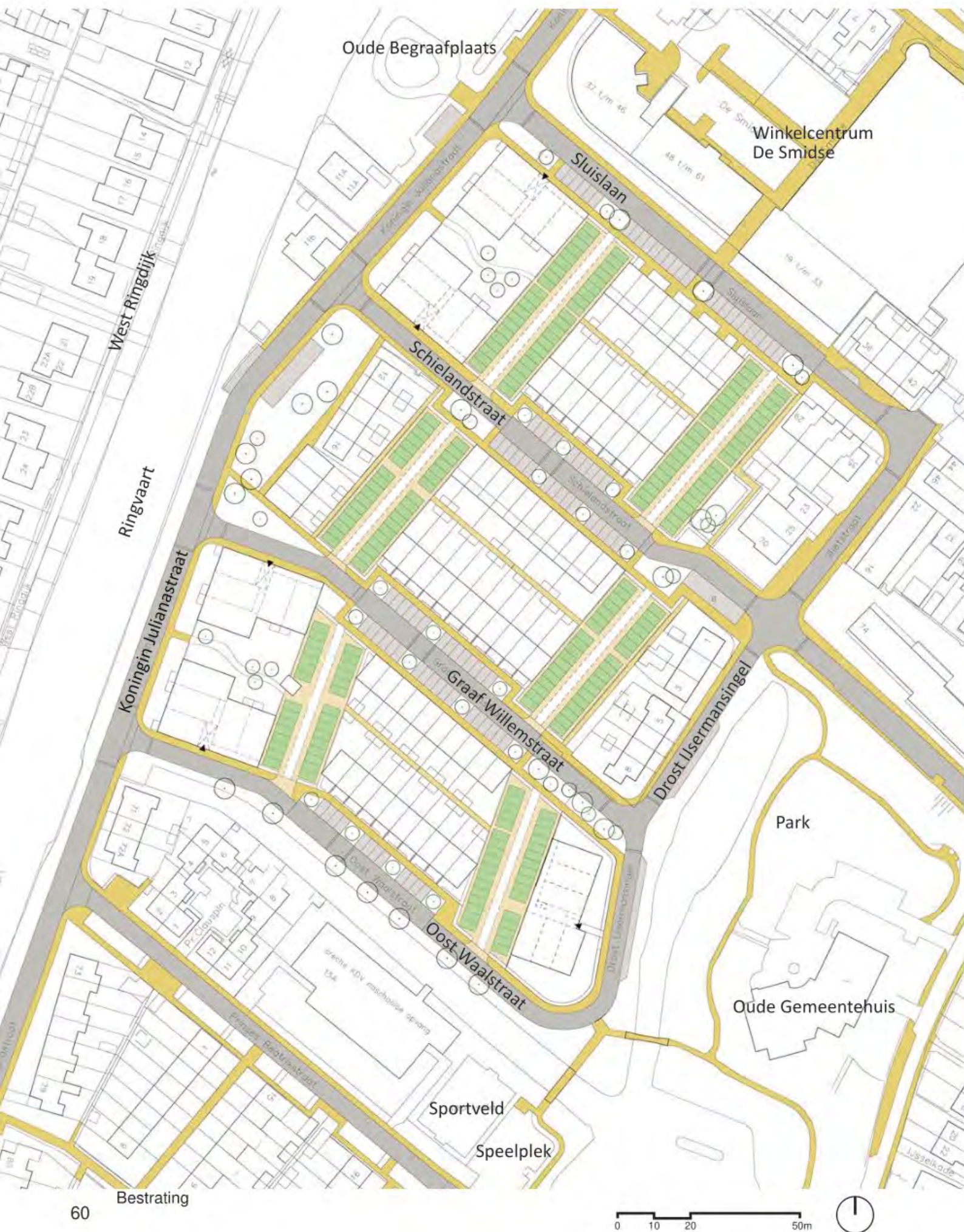
Tussen de parkeerplaatsen in de woonstraten komen bomen en laag groen in perkjes en aan de interne routes worden groen- en speelvoorzieningen gekoppeld.

Voor de materialisatie in de openbare ruimte en de groenvoorzieningen, inclusief soorten worden in het beeldkwaliteitplan voorstellen gedaan welke passen bij de duurzaamheidsambities voor de wijk. Dit sluit aan bij de ambities van de gemeente Zuidplas waar onlangs de DIOR (duurzame inrichting voor de openbare ruimte) is vastgesteld. In de DIOR staan voorbeelden voor een duurzame buitenruimte inrichting en worden handvatten gegeven om de buitenruimte goed te beheren en te onderhouden.

Om de kwaliteit van de openbare ruimte vast te leggen, zal voor de aanzet voor de inrichting van de openbare ruimte zoals beschreven in dit beeldkwaliteitplan uitgewerkt worden in een inrichtingsplan.

VI. BEELDKWALITEIT

Bestrating

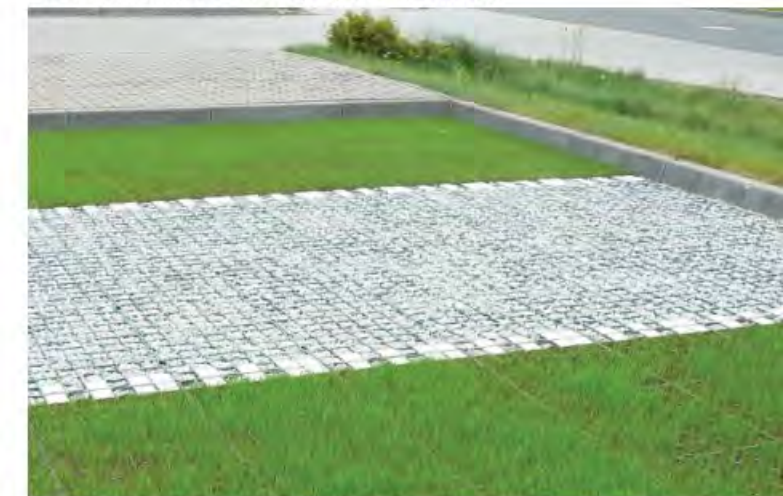


Bij de inrichting van de openbare ruimte wordt uitgegaan van duurzame, en bij voorkeur circulaire materialen.

- De langzaamverkeerroutes en rijwegen worden uitgevoerd binnen een bruin/roodpaars kleurenpalet dat past bij de dorpsomgeving. Parkeerplaatsen in de woonstraten worden uitgevoerd in een andere kleur(nuance) dan de rijwegen.
- De trottoirs kunnen in betontegels worden uitgevoerd, qua kleur en afwerking aansluitend bij de trottoirbanden en van de woningen.
- In de parkeerhoven worden de parkeerplaatsen uitgevoerd met openverharding, zoals grind of grastegels. Daarbij wordt gebruikt van kunststof frames waarbinnen het gras groeit (ook verhard gras genoemd). Binnen deze frames kan ook spilt worden aangebracht of betonstenen om de parkeerplaatsen te benadrukken. Optie is de rijbaan in de hoven ook met verhard gras te maken.
- Dit zorgt voor een duurzaam en klimaatadaptatief systeem door waterinfiltratie toe te laten.



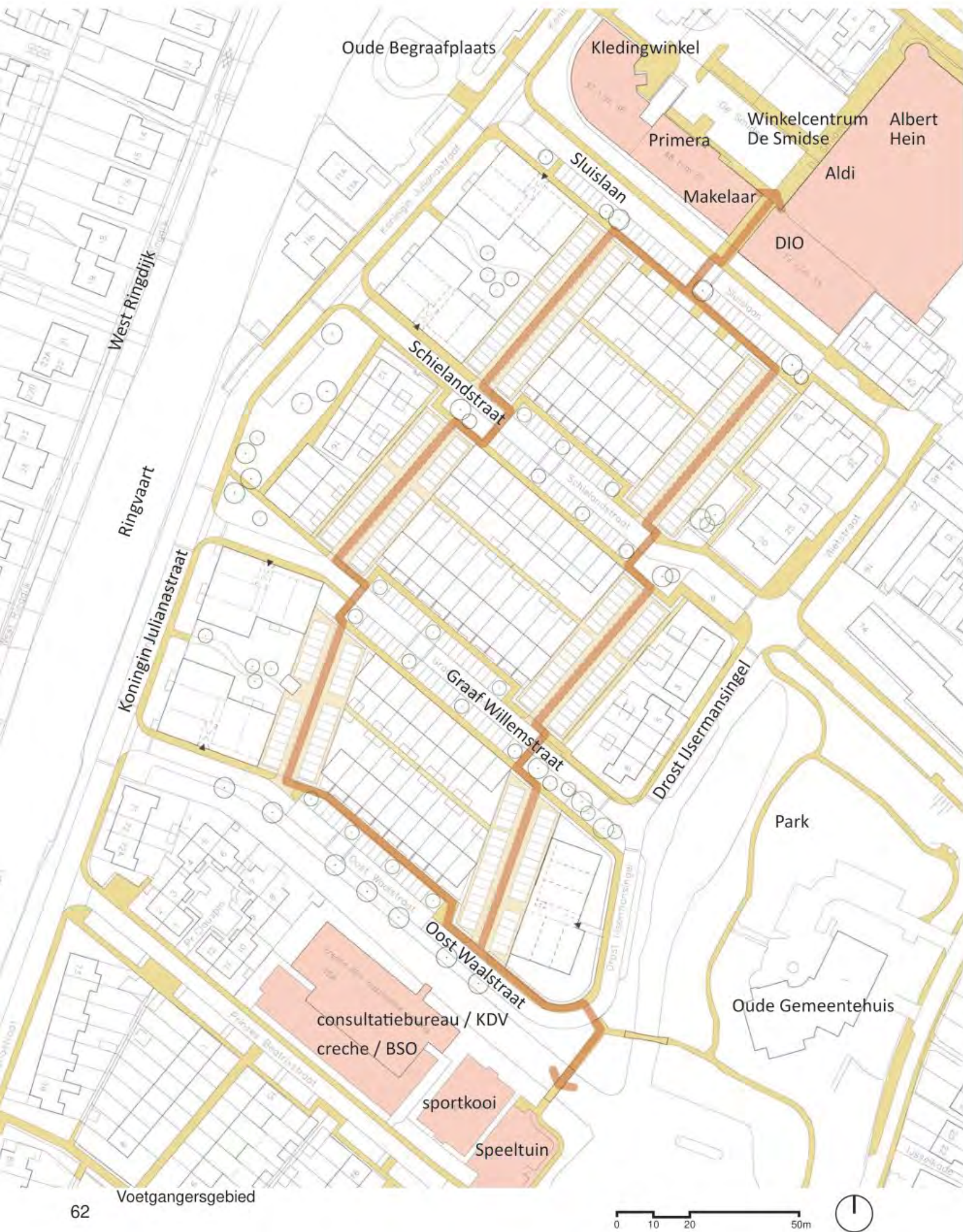
Gebakken klinkers en stoeptegels in de straten



Verhard gras in de parkeerhofjes



Verhard gras als rijweg in de parkeerhofjes



VI. BEELDKWALITEIT Voetgangersgebied

In de nieuwe wijk vormen langzaamverkeer routes een belangrijke ruimtelijke structuur. Dat komt tot uitdrukking in de vormgeving van de routes en de ruime maatvoering. De routes verbinden het voorzieningencluster bij de Beatrixstraat, met KDV, crèche, BSO en consultatiebureau en de voorzieningen in het centrum, bij de Smidse. De routes worden veel gebruikt door ouders met kinderen en door senioren.

- De routes krijgen een groene inrichting, dat kwaliteit aan de wijk toevoegt.
 - Het midden van de weg in de hoven krijgt een andere kleur(nuance) om aan te geven dat de zone ook voor voetgangers en fietsers gebruikt kan worden.
 - Langs de route is een nieuwe speelplek ter hoogte van de Schielandstraat voor 0/6-jarigen.
 - Waar dit qua ruimte mogelijk is, kunnen langs de routes in het groen, zitvoorzieningen en speelaanleidingen komen. Ook komt hier verlichting, vuilnisbakken, etc.
- In het inrichtingsplan worden materiaalgebruik, profielen, beplanting, straatmeubilair, verlichting, speelelementen, parkeeroplossingen concreet gemaakt.



Langs de voetpaden, in de woonstraten en tussen de parkeervakken komen grasmengsels, bloemrijke struiken en bomen



Licht afwijkende kleur(nuance) en legverband voor de interne route



Langs en aan de langzaamverkeerroute komen speelaanleidingen

VI. BEELDKWALITEIT Groenplan



Het groenplan onderscheidt groen in de openbare ruimte (langs de randen van de wijk en door de wijk) en groen in het uitgeefbare gebied.

De grootste openbare groene ruimtes in het plan zijn de zone langs de Koningin Julianastraat waar een bestaande groenstrook verlengen, voor de appartementen langs; de woonstraten met bomen en groenvakken tussen de parkeerplaatsen en groen langs de woningen / gevels; en de groen uitgevoerde parkeerhoven met verhard gras en hagen daaromheen.

Daarnaast bevat het plan veel uitgeefbaar groen, zoals in de binnentuinen bij de appartementengebouwen aan de Julianastraat met een collectieve tuin voor bewoners (bijvoorbeeld een eetbare tuin); in de tuin bij het grote appartementengebouw aan de Drost IJsermansingel; en in de tuinen van de grondgebonden woningen. Het uitgangspunt daarbij is dat van de achtertuin slechts 50% verhard mag worden.



Paden worden begeleid met (wilde) grassoorten, biodiversiteit



Eetbare tuin



VI. BEELDKWALITEIT Groenplan

Binnen de wijk komt een groene inrichting met bomen en lage begroeiing, grassen en bloemen, met aandacht voor biodiversiteit. De hele wijk wordt met grote biodiversiteit ingericht. In het plan zijn ca. 60 nieuwe bomen. Hieronder wordt aangeven welke soorten er worden voorgesteld.

Vakbeplanting

- bodembedekkende roos
witbloeiend Rosa 'Schneeflocke'
- bodembedekkende roos
rose bloeiend Rosa 'Matchpoint'

Gemengde vakbeplanting

Gemengde beplanting gekoppeld aan de routes van halfwintergroene, bodembedekkende vaste plant met gestrooid geplant siergras en solitaire vaste plant

- kattekruid Nepeta 'Six Hills Giant'
- lampepoetersgras Pennisetum alopecuroides 'Red Head'
- verbena Verbena bonariensis

Hagen

- beukhagen Fagus sylvatica

Bomen

- inheemse bomen
linde, tulpenboom, amberboom, christusdoorn



VI. BEELDKWALITEIT

Groenplan / flora en fauna

In het plan is rekening gehouden met mussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

Per sloop/bouw fase (zie 4 fasen op tekening) is het onderstaande te compenseren:

- 53 m² hagen en bloemrijke struiken
- 6 bomen
- 4 m² zand om te zandbaden



Een duurzame, groene inrichting vergroot de leefbaarheid en bevordert gezond buiten zijn en bewegen

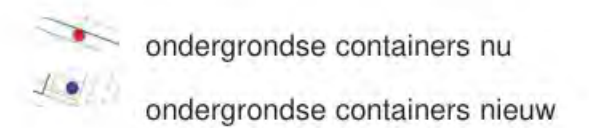
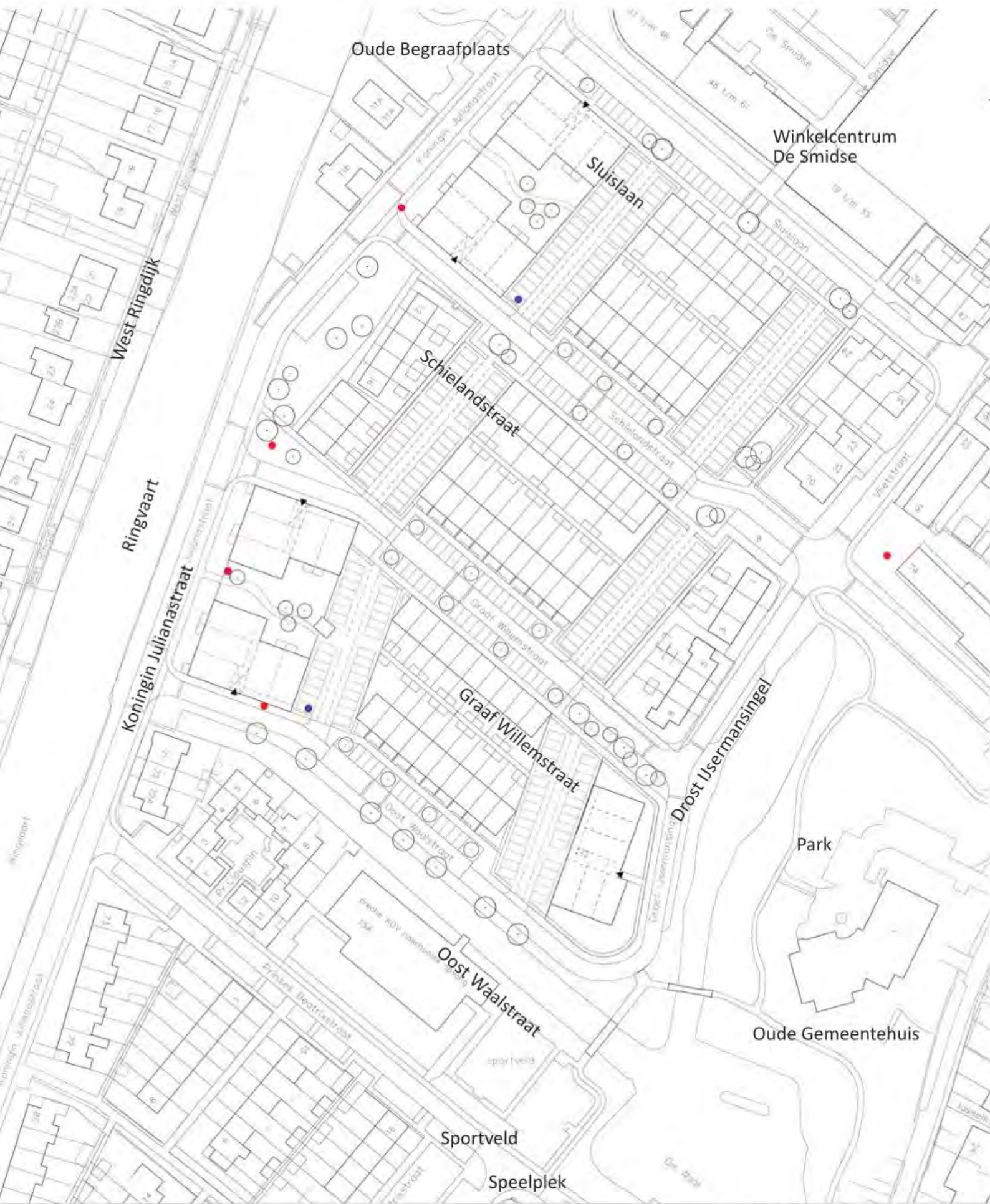


VI. BEELDKWALITEIT

Ondergrondse vuilcontainers

Voor ondergrondse vuilcontainers geldt dat er 1 per 100 huishoudens dient te zijn. Bij 184 woningen zullen er minimaal twee ondergrondse vuilcontainers nodig zijn. Daarbij geldt een maximale loopafstand van 125 meter tot de woning.

Ondergrondse containers moeten niet midden in looplijnen worden geplaatst, maar anderszins wel goed en makkelijk te bereiken zijn. Daarom komen de twee nieuwe ondergrondse containers op de kop van twee parkeerhoven. Hierdoor zijn ze ruimtelijk goed in te passen en ook goed bereikbaar om te legen vanaf de voorliggende weg.



Activiteitenplan Wet natuur- bescherming 50-er jaren wijk Moordrecht





Colofon

Titel	Activiteitenplan Wet natuurbescherming
Subtitel	50-er jarenwijk Moordrecht
Status rapport	Concept
Projectnummer	21A010
Datum uitgave	Maart 2021
Samengesteld door	 adviseur Watersnip Advies  senior adviseur Watersnip Advies
Foto's	Watersnip Advies
Naam en adres opdrachtgever	Mozaïek Wonen Bachstraat 1 2807 HZ Gouda
Contactpersoon opdrachtgever	 

Alle auteursrechten ten aanzien van dit rapport worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Watersnip Advies, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Samenvatting

+ tekst Volgt nog

Compensatie object	Compensatie	
	Minimaal nodig	Geplaatst definitief
Huismus nestlocaties	75	176 stuks
Gierzwaluw nestlocaties	60	128 stuks
Vleermuisverblijven	40	128 stuks
vegetatie hagen/struiken	265	265 m2
vegetatie bomen	29	29 stuks
zand	18	18 m2

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	PLAN MOTIVATIE	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Gemeente Zuidplas.....	6
2.3	Besluitvorming.....	6
3	PLANGEBIED	7
3.1	Huidige situatie.....	7
3.2	Bouwplannen en fasering	8
4	AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIE GEBIED	11
4.1	Onderzoek fase 1 en 2.....	11
4.1.1	<i>Vegetatie in deelgebied fase 1 en 2</i>	<i>12</i>
4.1.2	<i>Huismus in deelgebied fase 1 en 2.....</i>	<i>13</i>
4.1.3	<i>Gierzwaluw in deelgebied fase 1 en 2</i>	<i>14</i>
4.1.4	<i>Vleermuizen in deelgebied fase 1 en 2.....</i>	<i>15</i>
4.2	Onderzoek fase 3 en 4.....	16
4.2.1	<i>Waarnemingen in fase 3 en 4.....</i>	<i>16</i>
4.2.2	<i>Overall resultaten onderzoek</i>	<i>17</i>
5	WET NATUURBESCHERMING	18
5.1	Verboden Wet natuurbescherming	19
5.1.1	<i>Wnb artikel 3.1 Lid 2.....</i>	<i>19</i>
5.1.2	<i>Wnb artikel 3.5 Lid 4.....</i>	<i>19</i>
5.1.3	<i>Functioneel leefgebied</i>	<i>19</i>
5.2	Ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming.....	19
5.3	Zorgplicht	19
6	BEPALEN COMPENSATIE OMVANG	20
6.1	Compensatie verblijfsplaatsen	20
6.2	Compensatie leefgebied	20
6.2.1	<i>Compensatie leefgebied voor huismussen</i>	<i>20</i>
6.2.2	<i>Compensatie leefgebied voor vleermuizen</i>	<i>21</i>
6.3	Berekening compensatieopgave.....	21
7	REALISATIE MITIGATIE EN COMPENSATIE	23
7.1	Beschikbare ruimte.....	23
7.1.1	<i>Gebouwen</i>	<i>23</i>
7.1.2	<i>Buitenruimte.....</i>	<i>24</i>
7.2	Tijdelijke voorzieningen	24
7.3	Permanente compensatie gekoppeld aan het ontwerp van de nieuwe wijk	25
7.4	Permanent leefgebied	26
8	MAATREGELEN.....	27
8.1	Algemene Zorgplicht	28
8.2	Werken buiten kwetsbare periode.....	28
8.3	Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden:.....	28
8.3.1	<i>Tijdelijke voorzieningen</i>	<i>28</i>
8.3.2	<i>Permanente voorzieningen.....</i>	<i>30</i>

8.4	Alternatief foerageergebied aanbieden, verbeteren habitat	32
8.5	Fasieren van activiteiten in ruimte en tijd	34
8.6	Vermijden licht-, geluid- en trillingverstoring	34
8.6.1	<i>Verstoring door licht</i>	34
8.6.2	<i>Verstoring door geluid en trillingen</i>	35
8.7	Ongeschikt maken verblijfplaatsen	35
8.8	Inschakelen soortdeskundige	35
8.9	Opstellen ecologisch werkprotocol	35
8.10	Monitoring	36
8.10.1	<i>Ten tijde van de uitvoer</i>	36
8.10.2	<i>Monitoring na realisatie van de woonwijk</i>	36
8.11	Bewoners motiveren tot groene tuinen	36
9	EFFECTANALYSE	37
9.1	Effectanalyse Gierzwaluw	37
9.2	Effectanalyse Huismus	37
9.3	Effectanalyse vleermuizen: Gewone dwergvleermuis	38
10	BRONNEN	40
11	BIJLAGEN	41
11.1	Bijlage 1: Huismus voorwaarden verblijf en leefgebied	41
11.2	Bijlage 2: Gierzwaluw voorwaarden verblijf	43
11.3	Bijlage 3: Gewone dwergvleermuis voorwaarden verblijf	44

1 Inleiding

De woningcorporatie Mozaïek Wonen gaat de jaren '50 wijk in Moordrecht te vernieuwen. De huidige 175 woningen voldoen niet meer aan de hedendaagse wooneisen en renovatie is niet haalbaar gebleken. Het initiatief betreft een gehele wijk met in totaal een areaal van 33.525m². Hiervan is 18.058m² eigendom van Mozaïek Wonen. Na grondtransacties heeft Mozaïek Wonen in de nieuwe situatie 12.023m² eigendom met 184 wooneenheden, verdeeld over laag- en hoogbouw. De vernieuwing zal in vier fases worden uitgevoerd en kent een looptijd van 2022 tot circa 2030.

De initiatiefnemer heeft in 2016 door Watersnip Advies een Ecologisch onderzoek (16A042) laten uitvoeren (2016). In deze rapportage is aangegeven dat aanvullend onderzoek naar Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen noodzakelijk is. Het ecologische onderzoek uit 2016 is in 2020 geactualiseerd vanwege de overschrijding van de geldigheidstermijn van drie jaar voor de ecologische bevindingen. In de actualisatie zijn de bevindingen eveneens getoetst aan het sinds 2016 gewijzigde beleid. Voor het hele plangebied is daartoe de rapportage *'Actualisatie Ecologisch onderzoek 50-er jaren wijk Moordrecht, 20A061'* in juli 2020 opgeleverd. (2020). In 2020 is eveneens het aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn vastgelegd in de rapportage *'Aanvullend Ecologisch Onderzoek 50-er jarenwijk Moordrecht _ fase 1 en 2'* (Grim, 2020). Het aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat in de woningen verblijfplaatsen aanwezig zijn van Gierzwaluw en Huismus en dat de woningen een functie hebben als paarverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Door de sloop zal overtreding van twee verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming optreden. In het kader van de Wet natuurbescherming dient een ontheffing te worden aangevraagd voor de overtreding van deze verbodsbepalingen. De ontheffingsaanvraag heeft betrekking op het gehele plangebied.

De organisatie is zich bewust van de verantwoordelijkheid die men heeft om de populaties Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen in deze wijk in stand te houden. Herontwikkeling van de 50-er jarenwijk is onvermijdelijk. Mozaïek Wonen zal de nieuwe wijk dusdanig inrichten dat de omstandigheden voor soorten beter zijn dan in de huidige situatie, waardoor de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd is. Voor alle soorten betekent dit dat in het plangebied ruimtes worden gecreëerd voor het benodigde leefgebied en alle typen verblijfslocaties.

Het Activiteitenplan beschrijft:

- welke beschermde soorten het betreft, met de aantallen en functies;
- welke activiteiten tot verbodsovertredingen leiden;
- en welke maatregelen worden getroffen om negatieve effecten te voorkomen en/of minimaliseren;
- de monitoring.

Het Activiteitenplan is een aanpak op gebiedsniveau met de intentie om de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten te behouden of te verbeteren. Een pakket van tijdelijke maatregelen, permanente maatregelen en verbetering van leefgebieden zorgt ervoor dat de toekomstige situatie meer potentie heeft dan de huidige situatie. Middels monitoring wordt het gebruik van de woningen door de soorten gevolgd.

2 Plan motivatie

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor sloop/nieuwbouw is dat de huidige woningen gedateerd zijn, een lage energieprestatie hebben en bouwfysische en constructieve funderingsproblemen kennen. Het in kwaliteit verbeteren en in stand houden of herstellen van de bestaande woningen is economisch geen haalbare mogelijkheid. Daarbij zijn de plattegronden van de woningen en de structuur niet geschikt om aan te passen naar de huidige kwaliteitsnormen. Alleen een sloop- en nieuwbouwprogramma geeft de mogelijkheid om deze problemen in de wijk aan te kunnen pakken.

In 2015 is een instandhoudingsonderhoud ingreep aan de woningen in de 50-er jarenwijk uitgevoerd waardoor zij voor een periode van maximaal zo'n 10 jaar exploitabel zullen zijn. Hierbij zijn bouwkundige gebreken aan de binnen- en buitenzijde van de woningen oppervlakkig hersteld. Er is reeds één woning uit exploitatie genomen i.v.m. constructieve gebreken aan de fundering. Een gebrek dat ook bij de andere woningen in dit gebied aanwezig is. Bij de hoogbouw is op enkele plaatsen het balkon van de daar aanwezige woningen constructief versterkt om de constructieve integriteit te kunnen garanderen.

De wijk kent geen structurele leefbaarheidsproblemen en heeft een stabiele sociale structuur. Deze structuur wordt niet ondersteund door de stedenbouwkundige opzet van de wijk die wordt gekenmerkt door half verharde achterpaden waarop geparkeerd wordt. Sloop nieuwbouw geeft de mogelijkheid om de achterpaden te herstructureren.

De kwaliteit van groen en flora en fauna in de wijk is minimaal. Gelukkig is de kwaliteit van de locatie i.v.m. de ligging, het groen van het park en de mooie watergangen rondom de wijk wel goed. Die geven de mogelijkheid op deze plaats een mooie, duurzame, groenere wijk terug te bouwen.

De gemeente kiest voor een nieuw stedenbouwkundig plan met minimaal meer woningen zonder de infrastructuur en het wegennet ingrijpend te wijzigen. Er wordt voor gekozen om uitsluitend sociale huurwoningen te bouwen om de voorraad uit te breiden, mogelijk deels bestemd voor een bijzondere doelgroep (zoals bijv. senioren of jongeren). Marktonderzoek uit 2017 in opdracht van de gemeente Zuidplas heeft het tekort aan sociale huur, met name gestapeld, nog eens bevestigd. Differentiatie in woningtype en prijscategorieën wordt verkregen door menging van laag- en hoogbouw en het opnemen van beneden- en bovenwoningen in het programma. De vraag naar sociale huurwoningen is de afgelopen jaren in de kern Moordrecht toegenomen. Eengezins- en meergezinswoningen in de sociale huur zijn de afgelopen jaren zeer beperkt gebouwd, de meest recent door ons gerealiseerde nieuwbouw zijn de woningen aan de Stevenstraat (gerealiseerd in 2012 en 2013, sloop en nieuwbouw) en de Alexiahof (2013). Woonpartners Midden-Holland heeft daarna nog de appartementen in de Brinkhorst gerealiseerd.

2.2 Gemeente Zuidplas

In de prestatieafspraken met de gemeente Zuidplas is opgenomen dat Mozaïek Wonen het plan voor herstructurering van de 50-er jarenwijk in Moordrecht zal uitwerken en realiseren.

2.3 Besluitvorming

Het toenmalige bestuur van De Woonmaat heeft in 2011 besloten tot de herontwikkeling van de 50-er jarenwijk in Moordrecht. In de fusieafspraken tussen De Woonmaat en Mozaïek Wonen is het plan voor transformatie van de 50-er jarenwijk als voorwaarde opgenomen. Op 13 februari 2020 is met de gemeente Zuidplas een intentieovereenkomst gesloten over de herstructurering.

In het ambtelijk overleg met de gemeente zijn door BDP Rotterdam (vml Khandekar) diverse varianten voor het stedenbouwkundig model uitgewerkt. Eind 2018 is met de gemeente ambtelijk overeenstemming bereikt over een model verkavelingsplan waarin alle wensen en eisen waren opgenomen.

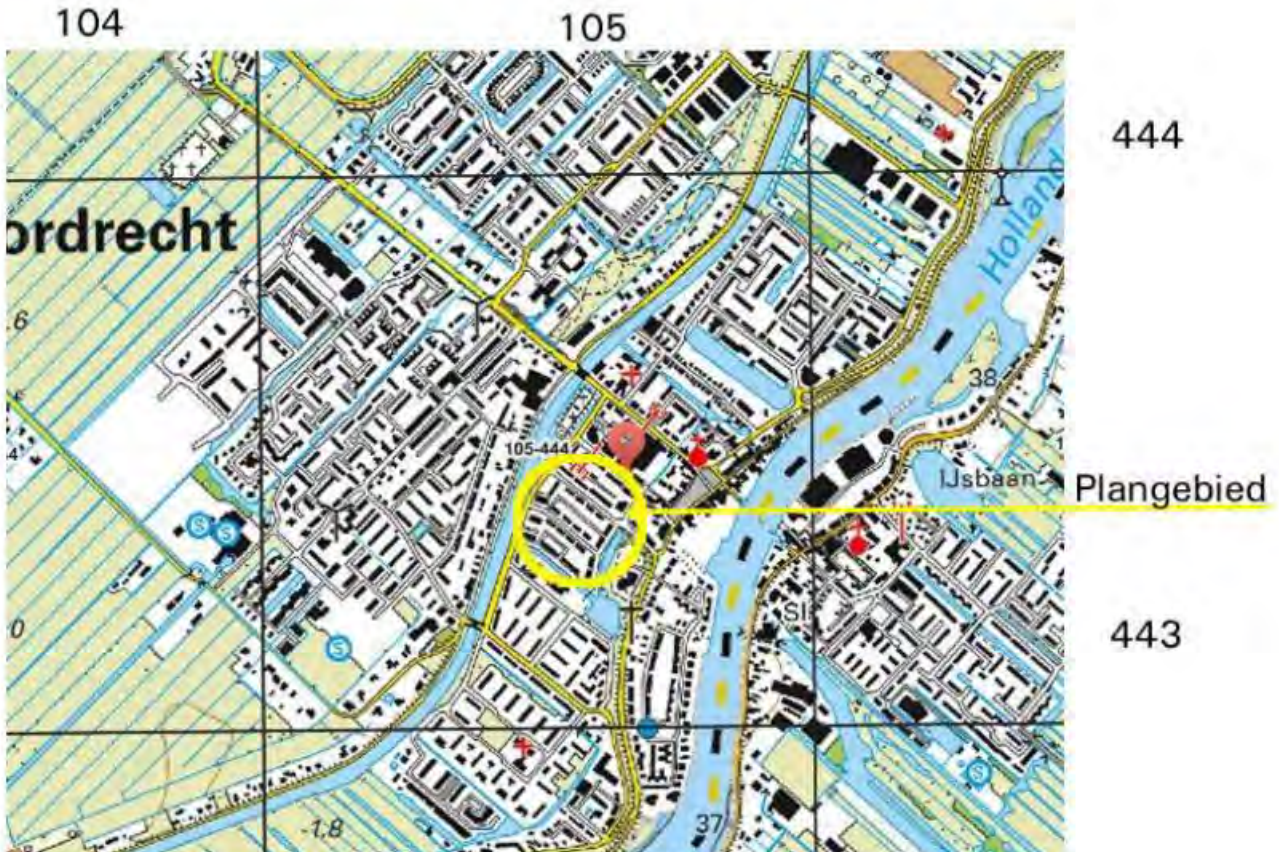
Dit plan is uitgewerkt en door de gemeente Zuidplas d.m.v. de nota van uitgangspunten 50-er jarenwijk bevestigd.

Uitgangspunt is om de bestaande 175 woningen en 34 garages in de 50-er jarenwijk in vier fasen te slopen en nieuwbouw van 184 woningen te realiseren.

3 Plangebied

3.1 Huidige situatie

De woningcorporatie Mozaïek Wonen gaat de jaren '50 wijk in Moordrecht te herontwikkelen. De 50-er jaren wijk in Moordrecht ligt in de kilometervakken met de Amersfoortse coördinaten: 105-444. De wijk betreft de straten Sluislaan, Schielandstraat, Graaf Willemstraat, Oost Waalstraat, Drost IJsermansingel en Koningin Julianastraat.



Figuur 1: Ligging plangebied, gele cirkel (Top25NL, 2020)

De bebouwing is typisch jaren '50 en bestaat uit 175 huurwoningen van zowel laag- en hoogbouw. De woningen zijn grotendeels opgebouwd uit bakstenen, beton en een pannendak. De hoogbouw aan de Koningin Julianastraat kent een plat dak met bitumineuze dakbedekking. Het aandeel openbaar groen is beperkt. In het plangebied bevinden zich geen monumentale bomen. Aan de achterzijde van de huizenblokken is veel ruimte voor tuinen, schuren en garages. Een klein deel van de particuliere achtertuinen heeft een groen karakter.

3.2 Bouwplannen en fasering

De herontwikkeling zal in vier fases worden uitgevoerd en kent een looptijd van 2022 tot circa 2030. Voor de huidige 175 woningen komen 184 nieuwe woningen in de plaats. De nieuwe bebouwing bestaat eveneens uit hoog- en laagbouw. Er is sprake van een viertal fases.

Fasering initiatief:

- Fase 1: Sluislaan, Koningin Julianastraat 7-11 en Schielandstraat 2-38;
- Fase 2: Schielandstraat 1-29 en 40-68
- Fase 3: Graaf Willemstraat 2-32, Koningin Julianastraat (flats)
- Fase 4: Oost Waalstraat 14-60, Graaf Willemstraat 1-31, Drost IJsermensingel 9-14;



Figuur 2: Faseringen 1 t/m 4 in het plangebied.

De planning van de fasering is als volgt:

	sloop	aantal woningen	bouw	oplevering	aantal woningen
fase 1	jan-22	38	jan-22	jun-23	55
fase 2	aug-22	33	sep-22	dec-24	26
fase 3	mrt-25	52	apr-25	sep-26	55
fase 4	dec-26	52	jan-27	jul-28	50
		175			186

Figuur 3: Planning fasering.

3.3 Beschrijving activiteiten e/o werkzaamheden

Het beoogde initiatief in het plangebied betreft het gefaseerd slopen van de woningen en de hoogbouw. Daarna wordt het gebied in gebruik genomen als woonwijk.

Tijdelijke verstoring e/o effect:

- Sloop huidige woningen: geluid, trillingen, beweging (sloopverkeer), licht;
- Bouwrijp maken terrein: geluid, trillingen, beweging (bouwverkeer), licht;
- Bouw woningen: geluid, trillingen, beweging (bouwverkeer), licht.

Permanente effecten:

- Huidige woningen en hoogbouw met verblijfsfuncties voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen verdwijnen;
- Nieuwe woonwijk met woningen en hoogbouw van de woningbouwvereniging;
- Privé gebruik woningen en tuinen;
- Publieke ruimte woonwijk: verkeer (lopen, fietsen en gemotoriseerd verkeer), parkeerplaatsen en wijkgroen.

3.4 De werkwijze

- Start sloop fase 1 januari 2022.
- De fases worden achtereenvolgens gerealiseerd.

Planning

jaar	1	2	3	4	5	6	7
januari	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
fase 1	■						
fase 2		■	■	■	■		
fase 3			■	■	■	■	■
fase 4						■	■

De doorlooptijd van het initiatief is januari 2022 t/m december 2028. De overtreding van de verbodsbepalingen vindt plaats in deze periode. Om nog onbekende reden zou het tijdpad kunnen uitlopen. Er wordt een marge gehanteerd tot 31 december 2030.

3.5 Termijn periode ontheffing

Duur ontheffingsperiode is gekoppeld aan de duur van de werkzaamheden

De overtreding van de verbodsbepalingen vindt plaats in de periode 1 januari 2022 t/m december 2028. Rekening houdend met onvoorziene zaken waardoor werkzaamheden uit kunnen lopen betreft de periode waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd: **1 januari 2022 t/m 31 december 2030.**

4 Aanwezigheid beschermde soorten en functie gebied

De initiatiefnemer heeft in 2016 door Watersnip Advies een Ecologisch onderzoek (16A042) laten uitvoeren (2016). Het ecologische onderzoek uit 2016 is in 2020 geactualiseerd vanwege de overschrijding van de geldigheidstermijn van drie jaar voor de ecologische bevindingen. Voor het hele plangebied is daartoe de rapportage 'Actualisatie Ecologisch onderzoek 50-er jaren wijk Moordrecht, 20A061' in juli 2020 opgeleverd. (2020). In 2020 is eveneens het aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn vastgelegd in de rapportage 'Aanvullend Ecologisch Onderzoek 50-er jarenwijk Moordrecht _ fase 1 en 2' (Grim, 2020). De volgende paragrafen geven een samenvatting van de bevinding betreffende de soorten, verblijflocaties en functies die de wijk vervult.

4.1 Onderzoek fase 1 en 2

Het aanvullend ecologisch onderzoek in de woningen van fase 1 en fase 2 geeft inzicht in de functie die deze woningen, straten, tuinen en begroeiing hebben voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Onderzoek naar mogelijke winterverblijven voor vleermuizen maakte geen deel uit van de opdracht.

functie	specificatie functie	Huismus	Gierzwaluw	Gewone dwergvleermuis	Ruige dwergvleermuis	Laatvlieger
verblijf	voortplantings-verblijf	X	X	X	X	X
	zomerverblijf			X	X	X
	paarverblijf			X	X	X
leefgebied	foerageren	X		X	X	X
	vliegrouete			X	X	X

Figuur 4: Onderzochte functies per soort

Indien een functie aan de orde is, is ook de omvang bepaald. Bijvoorbeeld in het aantal exemplaren van de soort, het aantal locaties in de woningen of het omliggende gebied (straten, tuinen en begroeiing).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de actuele kennisdocumenten van BIJ12 voor

- Huismus (BIJ12, Huismus, *Passer domesticus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)
- Gierzwaluw (BIJ12, Gierzwaluw, *Apus apus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)
- en vleermuizen (BIJ12, Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)
- Voor vleermuizen is het Vleermuisprotocol 2017 van de Gegevensautoriteit Natuur (2020) gevolgd.
- Aangevuld met achtergrondinformatie van de Laatvlieger via www.vleermuis.net. (Laatvlieger, 2020)

4.1.1 Vegetatie in deelgebied fase 1 en 2

In het plangebied van fase 1 en fase 2 is weinig vegetatie aanwezig. In de Schielandstraat, aan de zijde van de Koningin Julianastraat staan enkele bomen. In de achtertuinten staan enkele bomen. Tijdens de veldbezoeken bleek dat de vegetatie ten zuiden van Kon. Julianastraat 7-11 en 12-16, de struiken t.h.v. de achterzijde van Sluislaan 27 en de boom aan de achterzijde van Schielandstraat 68 door vogels en vleermuizen worden gebruikt. Verder was er weinig vegetatie in het plangebied aanwezig.



Figuur 5: Plangebied fase 1 (lichtgroen) en fase 2 (roze); gele arcering is van belang zijnde vegetatie

4.1.2 Huismus in deelgebied fase 1 en 2

Rond de huizenblokken, aan de straat- en tuinzijde is erg weinig groen aanwezig. Deze zijn hier en daar een boom en wat struiken. Er zijn diverse verlaten hoekjes of stukken waar zanderige plekjes zijn. Deze zijn ideaal voor huismussen om een zandbad in te nemen. Met realisatie van de vernieuwing van fase 1 en fase 2 zullen enkele bomen en struiken (rust- e/o slaapplekjes) en enkele locaties waar een zandbad genomen kan worden, verdwijnen.

De boom ter hoogte van Schielandstraat 68 en de struiken aan de achterzijde van de Sluislaan vervullen een belangrijke functie als verzamelplaats en communicatiepunt. Ook de zanderige plekken op diverse locaties in de achtertuinten en poort zijn van belang. Deze groenelementen en zanderige plekken maken daarmee deel uit van het functionele leefgebied van de huismussen.

De waarnemingen 'man in dakgoot' en 'man/vrouw invliegend' worden geteld als nestlocatie / broedterritorium. Van de overige waarnemingen kan niet worden vastgesteld of die betrekkingen hebben op een broedgeval. In fase 1 zullen 10 broedterritoria en in fase 2 zullen 9 broedterritoria verdwijnen door de vernieuwing. De exacte locaties van de broedterritoria zijn afgebeeld op onderstaande kaart van het veldbezoek.

Waarnemingen 50-er jaren wijk Moordrecht fase 1 en fase 2

Dagbezoek, 25 mei 2020 11.00-13.00uur



Figuur 6: Locaties broedterritoria huismussen

4.1.3 Gierzwaluw in deelgebied fase 1 en 2

Boven de woningen van fase 1 zijn 15 laagvliegende gierzwaluwen waargenomen. Door dit aantal te delen door 1,5 (het aantal niet broedende gierzwaluwen is groot) krijg je een beeld van het aantal broedende gierzwaluwen. Op basis van vliegende gierzwaluwen dus 10 broedende exemplaren. In de woningen van fase 1 zijn 9 verblijven aangetroffen.

Boven de woningen van fase 2 zijn 10 laagvliegende gierzwaluwen waargenomen. Op basis van vliegende gierzwaluwen dus 7 broedende exemplaren. In de woningen van fase 2 zijn 3 verblijven aangetroffen.

De exacte locaties van de nestlocaties zijn afgebeeld op onderstaande kaart van het veldbezoek van 2 juni. De gele vlakken geven aan waar de gierzwaluwen laag overvlogen. Omdat onduidelijk is of de vliegende vogels hun nestlocaties hebben in fase 1-2 of fase 3-4 e/o elders, zijn met betrekking tot de verbodsovertreding alleen de vastgestelde nestlocaties geteld.

Waarnemingen 50-er jaren wijk Moordrecht fase 1 en fase 2

Avondbezoek 2 juni 2020 21.40-23.30uur



Figuur 7: Nestlocaties gierzwaluwen

4.1.4 Vleermuizen in deelgebied fase 1 en 2

Rond de huizenblokken, aan de straat- en tuinzijde is erg weinig groen aanwezig. Hier een daar een boom en wat struiken. Tijdens alle veldbezoeken zijn *alleen* waarnemingen gedaan van Gewone dwergvleermuis. In het plangebied in fase 1 en fase 2 zijn geen invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Rond de woningen van fase 1 zijn 4 vliegende/foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. In het gebied van fase 2 zijn 5 exemplaren waargenomen. Het foerageer- en vlieggedrag van deze vleermuizen was *gekoppeld aan de locatie van de vegetatie*. In fase 1 betreft het enkele bomen en wat struiken, met een omvang van zo'n 6 achtertuinen ($6 \times 20\text{m}^2 = 120\text{m}^2$). In fase 2 betreft het een boom en enkele struiken met een omvang van zo'n 3 achtertuinen (60m^2). Vanwege de geringe hoeveelheid aan vegetatie in de wijk en dus weinig alternatieven voor vleermuizen, maakt deze vegetatie deel uit van de essentiële functionele leefomgeving.

Er zijn geen zomer- of kraamverblijven aangetroffen. Tijdens het veldbezoek gericht op de paarverblijven zijn verspreid over het gebied tien paarlocaties waargenomen, gelijkmatig verdeeld over beide fases. Van de paarverblijven kon de exacte locatie niet worden vastgesteld, ook niet door de roep te volgen. Een relatie met de aanwezige vegetatie is niet vastgesteld. Er is geen enkele vliegbeweging waargenomen die een locatie kon duiden. Gezien het aantal woningen is het aantal aangetroffen verblijfslocaties gering.

Waarnemingen 50-er jaren wijk Moordrecht fase 1 en fase 2
Avondbezoek 15 september 2020 21.30-23.15uur



Figuur 8: Omgeving locatie paarverblijven Gewone dwergvleermuis

4.2 Onderzoek fase 3 en 4

Tijdens de veldbezoeken voor het aanvullend ecologische onderzoek zijn incidenteel ook waarnemingen gedaan in het plangebied van fase 3 en 4. Het eerste veldbezoek van 26 mei betrof het gehele plangebied; fase 1 t/m 4. Daarnaast zijn er tijdens andere veldbezoeken ook waarnemingen gedaan buiten het plangebied van fase 1 en 2. Dit is gedaan om:

- inzicht te krijgen of dieren überhaupt actief waren;
- en in welke mate;
- en om inzicht te krijgen of in de directe omgeving wél verblijfslocaties aanwezig zijn.

4.2.1 Waarnemingen in fase 3 en 4

Resultaten veldbezoek 26mei

- geen enkele Huismus in fase 3 en 4;
- geen enkele Gierzwaluw invliegend waargenomen. Wél op drie locaties poepstrepen tegen de wand onder de dakgoot, verder enkele exemplaren (5-8) vliegend boven hoogbouw.

Opvallend was dat de aanwezigheid en activiteit van huismussen en gierzwaluwen zoveel minder was dan in het gebied van fase 1 en 2.

Waarnemingen 50-er jaren wijk Moordrecht Fase 3 en 4



Figuur 9: Waarnemingen Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen (transparantie stip is vlucht)

Resultaten avondbezoeken

- één exemplaar Gewone dwergvleermuis, invliegend in appartementenflat naast kozijn op eerste etage, gebied fase 3;
- twee exemplaren Gewone dwergvleermuis vliegend tussen en langs hoogbouw met woningen 35-52 en 53-70. In gebied van fase 3 en 4. In het gebied staan enkele bomen en hagen waarlangs de vleermuizen vliegen;
- één exemplaar Gewone dwergvleermuis vliegend tussen woning Oost Waalstraat 36 en 38, gebied fase 4;
- één exemplaar (vermoedelijk) Laatvlieger naast Graaf Willemstraat 31, gebied fase 4;
- geen enkele Gierzwaluw met verblijfplaats, wel enkele exemplaren (5-8) vliegend boven de woningen aan zuidkant en Drost IJsermanssingel.

Opvallend was dat de aanwezigheid en activiteit van gierzwaluwen zoveel minder was dan in het gebied van fase 1 en 2. Qua bouwstijl verschillen de deelgebieden fase 1-2 en 3-4 niet veel van elkaar. De intensievere activiteit is vermoedelijk gekoppeld aan het gebruik van de bebouwing als nestlocatie in het deelgebied van fase 1-2.

4.2.2 Overall resultaten onderzoek

Het beoogde initiatief in het plangebied betreft het vernieuwen van de 50-er jaren wijk in Moordrecht. In 2020 is voor Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen jaarrond onderzoek uitgevoerd in het deelgebied fase 1 en 2. Voor het deelgebied van fase 3 en 4 is vanwege de geldigheidstermijn van de resultaten van een ecologisch onderzoek (nl. 3 jaar) geen opdracht gegeven voor een jaarrond onderzoek in dit deelgebied. Desondanks zijn incidenteel in dit deelgebied waarnemingen gedaan. De resultaten en de consequenties met betrekking tot de Wet natuurbescherming zijn in de volgende tabel weergegeven:

Soort	beschermd functie	fase 1	fase 2	fase 3* (beperkt veldonderzoek)	fase 4* (beperkt veldonderzoek)	overtreding verbodsbepaling
Huismus						
	broedterritoria / locaties	10	9	0	0	Artikel 3.1 lid 2: het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten
	leefgebied	enkele bomen en struiken (8m ²), locaties voor zandbaden	enkele bomen en struiken (8m ²), locaties voor zandbaden	niet van toepassing	niet van toepassing	Artikel 3.1 lid 2
Gierzwaluw						
	nestlocaties	9	3	0	3	Artikel 3.1 lid 2
Gewone dwergvleermuis						
	foerageerlocatie / functioneel leefgebied	enkele bomen en struiken, omvang 6 achtertuinen (120m ²)	boom en enkele struiken, omvang 3 achtertuinen (60m ²)	enkele bomen en hagen (60m ²)		§3.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn, Artikel 3.5 lid 4; het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernietigen
		4 exemplaren vliegend / foeragerend	5 exemplaren vliegend / foeragerend	2 exemplaren vliegend / foeragerend	1 exemplaar vliegend / foeragerend	
	zomerverblijf	0	0	1	0	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
	paarverblijf/locatie	5	5	geen onderzoek	geen onderzoek	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
Laatvlieger (vermoedelijk)						
	foerageerlocatie / functioneel leefgebied				enkele struiken, omvang 1 achtertuin	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
					1 exemplaar vliegend / foeragerend	

Figuur 10: Resultaten verblijfslocaties en leefgebied Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen gekoppeld aan verbodsovertredingen

5 Wet natuurbescherming

Het initiatief in het plangebied betreft de sloop van woningen en hoogbouw en de bouw van nieuwe woningen en hoogbouw.

De overtredingen van de verbodsbepalingen hebben betrekking op de soorten, Huismus en Gierzwaluw en Gewone dwergvleermuis. Van Laativlieger is alleen één foeragerend exemplaar waargenomen.

Aangetroffen soorten met het beschermingsregime volgens de Wet natuurbescherming:

- Huismus, *Passer domesticus*: Wnb art. 3.1: Vogelrichtlijn, *Bijlage II/2*, jaarrond beschermde nesten categorie 2, Rode lijst status 'gevoelig';
De huismus is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, op basis van het feit dat de soort deel uitmaakt van 'alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is' (artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De huismus staat vermeld op de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (RVO, 2009). De nesten van huismussen vallen onder categorie 2 van vogelnesten "nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar" (zie bijlage 2 Jaarrond beschermde nesten). De huismus staat tevens als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2004). (BIJ12, Huismus, *Passer domesticus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)
- Gierzwaluw, *Apus apus*: Wnb art. 3.1: Vogelrichtlijn, *Bijlage II?*, Bijlage III Verdrag van Bern, jaarrond beschermde nesten categorie 2;
De gierzwaluw is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort is opgenomen in Bijlage II van de Vogelrichtlijn. De gierzwaluw staat vermeld op de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (RVO, 2009). Op deze lijst vallen de gierzwaluwnesten onder categorie 2 "nesten van deze semikoloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar" (zie bijlage 2 Jaarrond beschermde nesten). De gierzwaluw staat niet vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2004). (BIJ12, Gierzwaluw, *Apus apus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)
- Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*: Wnb art 3.5: Habitatrichtlijn Bijlage IV; Bijlage III Verdrag van Bern
De gewone dwergvleermuis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort is opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Het is een algemeen voorkomende soort en staat niet vermeld op de Rode lijst van Nederlandse zoogdieren (2009). (BIJ12, Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, Kennisdocument versie 1.0, 2017)

5.1 Verboden Wet natuurbescherming

Het aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat in de woningen verblijfplaatsen aanwezig zijn van Gierzwaluw en Huismus en dat de woningen een functie hebben als paarverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Door de sloop zal overtreding van twee verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming optreden. Functioneel leefgebied is eveneens beschermd indien dit deel uitmaakt van het essentiële leefgebied.

5.1.1 Wnb artikel 3.1 Lid 2

Het is verboden: het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten.

- De nesten van huismussen vallen onder categorie 2 van vogelnesten: 'nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop'. Er gaan 19 nestlocaties verloren.
- Gierzwaluwnesten vallen eveneens onder categorie 2: 'nesten van deze semikoloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop'. Er gaan 15 nestlocaties verloren.

5.1.2 Wnb artikel 3.5 Lid 4

Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen

- Door de sloop gaan 10 paarverblijven (Gewone dwergvleermuis) en 1 zomerverblijf verloren. Het verbod voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te vernielen wordt overtreden.

5.1.3 Functioneel leefgebied

In het plangebied is essentieel leefgebied voor huismussen en vleermuizen aanwezig. Voor huismussen betreft het enkele bomen en struiken met een omvang van 16m² en wat zandbaden. Voor vleermuizen betreft het enkele bomen en struiken met een omvang van 9 achtertuinen, zo'n 240m².

5.2 Ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming

Er zal een ontheffing worden aangevraagd van het overtreden van het verbod op:

- het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van Huismus en Gierzwaluw, of het wegnemen van nesten.
- het vernielen of beschadigen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de Gewone dwergvleermuis.

5.3 Zorgplicht

Voor planten- en diersoorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

6 Bepalen compensatie omvang

Het aantal aangetroffen verblijfslocaties en de omvang van het functioneel leefgebied vormen het uitgangspunt voor de berekening van de compensatie omvang. Bij het bepalen van de compensatie omvang voor de verblijfslocaties zijn de normen uit de kennisdocumenten gehanteerd. Met betrekking tot het leefgebied heeft Watersnip op basis van eigen ervaring normen opgesteld. De berekening leidt tot een minimaal te realiseren compensatie omvang.

6.1 Compensatie verblijfplaatsen

Per soort en projectfase zijn de aantallen **broedlocaties en verblijfslocaties** getotaliseerd. De kennisdocumenten geven aan dat de verblijven met een groter aantal gecompenseerd dienen te worden. Voor Huismus is een verhouding van 1:2 gegeven: voor ieder verdwijnend verblijf dienen twee exemplaren te worden teruggeplaatst. Voor Gierzwaluw en vleermuizen wordt 'meerdere' genoemd. Conform het aantal bij huismussen, wordt ook voor deze soorten 1:2 gehanteerd.

6.2 Compensatie leefgebied

Voor vleermuizen en Huismus geeft het kennisdocument aan dat óók **het leefgebied** van belang is.

6.2.1 Compensatie leefgebied voor huismussen

Voor het leefgebied van **huismussen** wordt in het Kennisdocument genoemd: Behoud...

- of verkrijgen van voldoende dekkingsmogelijkheden, minimaal 3 meter hoog;
- of ontwikkeling van slaapgelegenheden, groenblijvende vegetatie, minimaal 3 meter hoog;
- of ontwikkeling van voldoende plekken waar gefoerageerd kan worden;
- van voldoende drinkwater en mogelijkheden voor het nemen van stofbaden.

Voedsel is bij voorkeur jaarrond beschikbaar en zo mogelijk binnen 100 meter van de nestplaats, binnen 5 á 10 meter is dekking aanwezig.

Voor de overige aspecten is er geen specificatie gegeven van wat voldoende is.

Gebaseerd op ervaring heeft Watersnip onderstaande norm voor het leefgebied van huismussen geformuleerd.

Huismussen nestelen in elkaars nabijheid.

Per cluster van 8 nesten wordt leefgebied aangebracht.

Het betreft dat de volgende aantallen / hoeveelheden:

- 8m² haag
- 1 boom per cluster
- 2m² zandbad

6.2.2 Compensatie leefgebied voor vleermuizen

Voor het leefgebied van **vleermuizen** wordt in het Kennisdocument genoemd:
Het vervangende foerageergebied...

- moet zo goed en zo snel mogelijk de oorspronkelijke situatie gaan benaderen. Het oppervlak waar gejaagd wordt en het insectenaanbod is minstens zo groot als de oorspronkelijke situatie. De aanwezigheid van water is van belang;
- is voor aanvang van de activiteiten functioneel;
- ligt nabij oorspronkelijke situatie, buiten de invloedssfeer van de activiteiten;
- moet bereikbaar zijn vanuit de verschillende vormen van verblijfplaatsen.

Er zijn verder geen specificaties gegeven.

Gebaseerd op ervaring heeft Watersnip onderstaande norm voor het leefgebied van vleermuizen geformuleerd.

Per verblijf voor **vleermuizen**:

- 2m² struiken (bloemrijk i.v.m. insecten)
- 0,25 bomen (1 boom per 4 verblijven)

Vleermuizen zijn goed in staat via lijnstructuren naar de foerageergebieden te vliegen in het buitengebied. Belangrijk is dat in de wijk goede lijnstructuren worden aangelegd die dit mogelijk maken.

6.3 Berekening compensatieopgave

In paragraaf 4.2.2 is het totaaloverzicht weergegeven van de verblijfslocaties en het leefgebied met betrekking tot Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen. Het totaaloverzicht wordt hieronder nogmaals weergegeven.

Soort	beschermde functie	fase 1	fase 2	fase 3* (beperkt veldonderzoek)	fase 4* (beperkt veldonderzoek)	overtreding verbodsbepaling
Huismus						
	broedterritoria / locaties	10	9	0	0	Artikel 3.1 lid 2: het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten
	leefgebied	enkele bomen en struiken (8m ²), locaties voor zandbaden	enkele bomen en struiken (8m ²), locaties voor zandbaden	niet van toepassing	niet van toepassing	Artikel 3.1 lid 2
Gierzwaluw						
	nestlocaties	9	3	0	3	Artikel 3.1 lid 2
Gewone dwergvleermuis						
	foerageerlocatie / functioneel leefgebied	enkele bomen en struiken, omvang 6 achtertuinen (120m ²)	boom en enkele struiken, omvang 3 achtertuinen (60m ²)	enkele bomen en hagen (60m ²)		§3.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Artikel 3.5 lid 4: het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen
		4 exemplaren vliegend / foeragerend	5 exemplaren vliegend / foeragerend	2 exemplaren vliegend / foeragerend	1 exemplaar vliegend / foeragerend	
	zomerverblijf	0	0	1	0	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
	paarverblijf/locatie	5	5	geen onderzoek	geen onderzoek	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
Laatvlieger (vermoedelijk)						
	foerageerlocatie / functioneel leefgebied				enkele struiken, omvang 1 achtertuin	§3.2 Artikel 3.5 lid 4
					1 exemplaar vliegend / foeragerend	

Figuur 11: Resultaten verblijfslocaties en leefgebied Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen gekoppeld aan verbodsovertredingen

In het plangebied van fase 3 en 4 zijn geen huismussen aangetroffen. Voor deze soort worden in dit deelgebied geen verboden overtreden. Er is derhalve voor deze soort in deze fases géén compensatieopgave berekend.

In het deelgebied van fase 4 zijn op drie locaties poepstrepen onder de dakgoot aangetroffen. Er is vanuit gegaan dat op deze locaties nesten van gierzwaluwen zitten.

In het plangebied van fase 3 is één verblijfslocatie van een Gewone dwergvleermuis aangetroffen. De waarnemingen van vliegende exemplaren in de deelgebieden van fase 3 en 4 worden meegenomen in de berekeningen naar leefgebied. De resultaten van de verblijfslocaties en het leefgebied zijn omgerekend naar een compensatieopgave.

Onderstaande afbeelding toont per fase de compensatieopgave:

compensatie object	voorafgaand aan fase 1	fase 1	fase 2	fase 3	fase 4		Totaal in gehele wijk
Huismus nestlocaties	20	38	0	0	0	stuks	58
Gierzwaluw nestlocaties	18	24	0	6	0	stuks	48
Vleermuisverblijven	10	20	2	0	0	stuks	32
hagen/struiken	56	136	12	8	0	m2	212
bomen	5	16	1,5	1	0	stuks	23
zand	5	9,5	0	0	0	m2	15

Figuur 12: Berekende minimale compensatie per object (getotaliseerd) per fase.

7 Realisatie mitigatie en compensatie

De woningcorporatie Mozaïek Wonen gaat de jaren '50 wijk in Moordrecht herontwikkelen. De bestaande bebouwing wordt afgebroken en vervangen voor nieuwbouw. De nieuwe bebouwing bestaat eveneens uit hoog- en laagbouw. De herontwikkeling zal in vier fases worden uitgevoerd en kent een looptijd van 2022 tot circa 2030.

Het initiatief betreft een gehele wijk. Dit betekent dat op wijkniveau de compensatie voor het leefgebied en broed- en verblijfslocaties kan worden vormgegeven. De mogelijkheden om samenhang te creëren en de biodiversiteit te vergroten worden optimaal benut. Per fase is de minimale een compensatieopgave bepaald. De insteek van het Activiteitenplan is om tot een situatie te komen die voor Gierzwaluw, Huismus en gebouwbewonende vleermuizen beter is dan de huidige situatie. Na de volledige vernieuwing van de wijk is de situatie beter.

Om tot een goede inrichting te komen wordt de compensatie omvang flink vergroot en wordt de koppeling van de compensatie met de fasering losgelaten. In de uiteindelijke vormgeving is de wijk als geheel ontworpen en zijn de groenstructuren met verblijfplaatsen in samenhang en verbinding met elkaar gepositioneerd. Huismussen zijn lokaal gebonden en blijven grotendeels in de wijk. Gierzwaluwen zijn alleen gebonden aan de woningen en hoogbouw voor nestgelegenheid. Foerageren doen zij in de lucht. De wijk heeft dan een groennetwerk met logische verbindingen naar buiten de wijk gelegen groenstructuren. Met name voor vleermuizen is dit van belang. De locatie van de compensatie wordt gekoppeld aan de woningrijen en hoogbouw. Verdeeld over de gehele wijk worden permanente verblijfsplaatsen ingebouwd. De lokalisering van het leefgebied is hieraan gekoppeld.

7.1 Beschikbare ruimte

De wijk bestaat uit bebouwing, bestrating en groen.

7.1.1 Gebouwen

De hoogbouw wordt opgebouwd uit bouweenheden met twee verschillende hoogtes: 4 en 5 bouwlagen of 4 en 7 bouwlagen.

Er zijn 5 hoogbouwobjecten met in totaal 1832m² platdak.

- Fase 1: 2x 600m² platdak totaal 1200m²
- Fase 2: 0 m²
- Fase 3: 2 x 600m² totaal 1200m²
- Fase 4: 1x 632m² plat dak

De laagbouw bestaat uit woningen en beneden-bovenwoningen in rijtjes. Per fase betreft de volgende aantallen kopeinden van de woningen en erfscheiding tuinen met openbare ruimte. De kopeinden en de erfscheidingen tussen tuin en openbare ruimte, die aan een parkeerstrook grenzen worden benut om verblijven in te bouwen e/o leefgebied te realiseren.

- Fase 1: 2 kopeinden
- Fase 2: 4 kopeinden
- Fase 3: 2 kopeinden
- Fase 4: 4 kopeinden

7.1.2 Buitenruimte

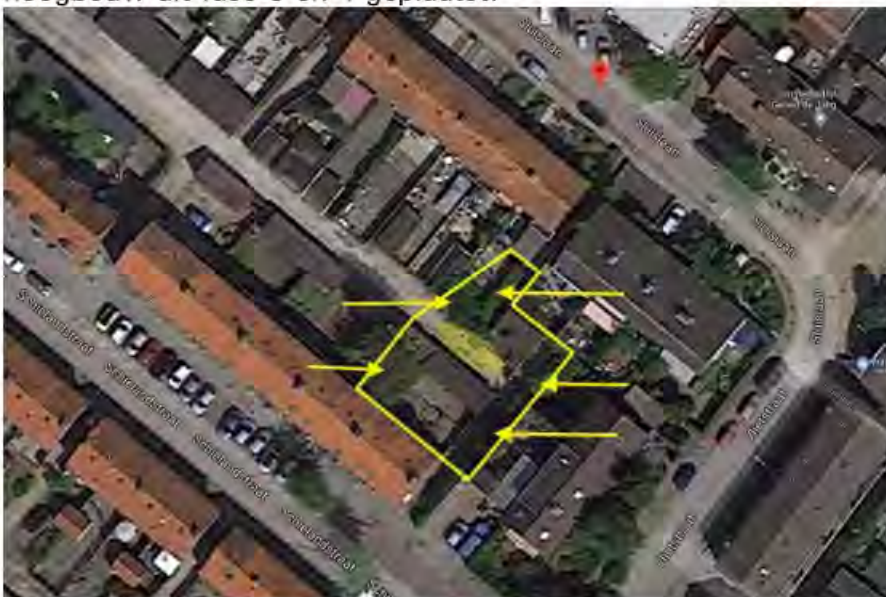
Het initiatief betreft ook de realisatie van leefgebied middels de inrichting van de buitenruimte. De buitenruimte bestaat uit publieke verharding als straten, trottoirs en parkeerplaatsen (14.352m²). Daarnaast wordt de publieke buitenruimte ingericht met bomen en plantsoen (5.453m²). Rond de hoogbouwobjecten komen groenvoorzieningen die eigendom blijven van Mozaïek Wonen. De hoogbouwobjecten krijgen platte daken. Een deel daarvan kan worden benut voor de plaatsing van vegetatie. Bij de woningen komen particuliere tuinen (6.942m²).

7.2 Tijdelijke voorzieningen

Voorafgaand aan de eerste fase, in 2021, worden mitigerende maatregelen getroffen voor de eerste fase. Dit betreft de volgende opgave:

- Huismus: 15 nestlocaties met nabij gelegen leefgebied
 - 53m² in de vorm van hagen en struiken
 - 2 bomen
 - 4m² zand
- Gierzwaluw: 12 nestlocaties
- Vleermuizen: 8 verblijven
 - met nabij gelegen leefgebied en aansluiting met leefgebied in de omgeving. Dit is deels overlappende vegetatie die voor huismussen wordt aangebracht

De mitigatie voor huismussen vindt plaats achter de Vlietstraat 23-25. Hier blijft een stuk van 204m² niet ingericht tijdens de realisatie van fase 1 en 2. Op deze locatie wordt een faunatil geplaatst die gedurende de hele periode van fase 1 en 2 kan blijven staan. De locatie komt overeen met de omgeving waar in veel waarnemingen van huismussen zijn gedaan. Op deze locatie staan een boom en ligusterhaag die nu als leefgebied in gebruik zijn, deze blijven aanwezig. Het terrein wordt verder ingericht met vegetatie en zand waar huismussen graag gebruik van maken. De mitigatie voor gierzwaluwen en vleermuizen wordt op de bestaande hoogbouw uit fase 3 en 4 geplaatst.



Figuur 13: Achter Vlietstraat 23-25, mitigatielocatie huismussen met te handhaven vegetatie

7.3 Permanente compensatie gekoppeld aan het ontwerp van de nieuwe wijk

In de voorgaande paragraaf is beschreven welke aantallen verblijven minimaal nodig zijn voor de compensatie. Het initiatief betreft een gehele wijk. Dit betekent dat op wijkniveau de compensatie voor het leefgebied en de broed- en verblijfslocaties kan worden vormgegeven. De mogelijkheden om samenhang te creëren en de biodiversiteit te vergroten worden optimaal benut. De nieuwe verblijfslocaties worden afgestemd op de te bouwen woonobjecten. De kopeinden van de woningrijen en alle gevels van de hoogbouw worden benut om permanente verblijven in te bouwen. Op deze wijze worden er **veel meer** locaties aangebracht dan de minimaal benodigde hoeveelheid.

De compensatie wordt in clusters vormgegeven, waarbij het functioneel leefgebied in de directe omgeving van de verblijfslocaties wordt aangelegd. De verblijfslocaties worden zoveel mogelijk over alle windrichtingen verdeeld. De plaatsing van permanente verblijven wordt verdeeld over de hoog- en laagbouw. De hoogbouw is met name geschikt voor gierzwaluw- en vleermuisverblijven. In deze objecten zal een groter aantal verblijven voor deze soorten worden geplaatst. Voor vleermuizen wordt in iedere fase één groter verblijf, dat uit meerdere compartimenten bestaat geplaatst. Dit verblijf kan als kraamverblijf dienen.

		aantal woningrijen / objecten	aantal kopeinden/ gevels	aantal per cluster	totaal aantal verblijven
Huismus					
	Verblijven worden in clusters van 8 stuks geplaatst.				
Woningrijen	Per woningrij zijn 2 kopeinden waar verblijven worden geplaatst	6	12	8	96
Hoog/ Laagbouwobjecten	Per object zijn 2 gevels waar verblijven worden geplaatst	5	10	8	80
					176
Gierzwaluw					
	Verblijven worden in clusters van 4 stuks geplaatst.				
Woningrijen	Per woningrij zijn 2 kopeinden waar verblijven worden geplaatst	6	12	4	48
Hoog/ Laagbouwobjecten	Per object zijn 4 gevels waar verblijven worden geplaatst	5	20	4	80
					128
Vleermuis					
	Verblijven worden in clusters van 2 of 4 stuks geplaatst. Kraamverblijf is een eenheid van 8 geschakelde verblijven.				
Woningrijen	Per woningrij zijn 2 kopeinden waar verblijven worden geplaatst	6	12	2	24
Hoog/ Laagbouwobjecten	Per object zijn 4 gevels waar verblijven worden geplaatst				
	zomer- / paarverblijf	5	20	4	80
	kraamverblijf	3	3	8	24
					128

Figuur 14: Aantal te plaatsen verblijven op basis van het aantal woningrijen en hoog/laagbouwobjecten

7.4 Permanent leefgebied

Op kaart is aangegeven op welke locaties de verblijven voor de diverse diersoorten geplaatst gaan worden. De aantallen betreffen de minimale hoeveelheden. Vanuit ontwerptechnische reden (bijvoorbeeld ritme en gelijke uitstraling) e/o andere redenen (bijvoorbeeld onderhoud) kunnen de aantallen worden vergroot.

compensatie object	voorafgaand fase 1	fase 1	fase 2	fase 3	fase 4		totaal gehele wijk
hagen/struiken	53	53	53	53	53	m2	265
bomen	6	6	6	6	6	stuks	29
zand	4	4	4	4	4	m2	18

Figuur 15: Minimaal benodigde compensatie voor het leefgebied

8 Maatregelen

Het beoogde initiatief in het plangebied betreft het gefaseerd slopen van de woningen en de hoogbouw. Daarna wordt het gebied in gebruik genomen als woonwijk.

Het initiatief leidt tot de volgende activiteiten met de tijdelijke effecten:

- Sloop huidige woningen: geluid, trillingen, beweging (sloopverkeer), licht;
- Bouwrijp maken terrein: geluid, trillingen, beweging (bouwverkeer), licht;
- Bouw woningen: geluid, trillingen, beweging (bouwverkeer), licht.

En tot de volgende activiteiten met permanente effecten:

- Huidige woningen en hoogbouw met verblijfsfuncties voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen verdwijnen;
- Nieuwe woonwijk met woningen en hoogbouw;
- Privé gebruik woningen en tuinen;
- Publieke ruimte woonwijk: verkeer (lopen, fietsen en gemotoriseerd verkeer), parkeerplaatsen en wijkgroen.

In de kennisdocumenten worden diverse maatregelen genoemd die 'vrijwel altijd', 'vaak' en 'meestal niet' van toepassing zijn om negatieve effecten te vermijden of zoveel mogelijk te verminderen. Het betreft de volgende maatregelen. Per soort is aangegeven welke maatregel in zijn algemeenheid toepasbaar is.

		Huismus	Gierzwaluw	Vleermuizen
a	Werken buiten kwetsbare periode	X	X	X
b	Alternatieve verblijfsplaatsen aanbieden	X	X	X
c	Alternatieve vliegroutes aanbieden			X
d	Alternatief foerageergebied aanbieden			X
e	Verbeteren habitat in bestaand of nieuw leefgebied	X		
f	Faseren van activiteiten in ruimte en tijd	X	X	X
g	Vermijden lichtverstoring			X
h	Toegankelijk houden verblijfsplaatsen	X	X	X
i	Vermijden botsingen met verkeer			X
j	Aanpassen werkwijze of werkvolgorde			X
k	Ongeschikt maken verblijfsplaatsen	X	X	X
l	Inschakelen soortdeskundige	X	X	X
m	Opstellen ecologisch werkprotocol	X	X	X

Figuur 16: Maatregelen om negatieve effecten te verminderen e/o vermijden

In het initiatief 'herontwikkeling 50-er jarenwijk Moordrecht' worden de maatregelen **a, b, d + e, f, g, k, l en m** toegepast. Deze worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

De maatregelen worden voor fase 1 gedetailleerd beschreven. De maatregelen voor fase 2, 3 en 4 zijn overeenkomstig. Bij de concrete uitvoer wordt rekening gehouden met voortschrijdend inzicht. In de voorbereiding van de volgende fase worden de bevindingen en nieuwe inzichten verwerkt. Drie maanden voorafgaand aan de start van de fase wordt met het bevoegd gezag gecommuniceerd of de werkwijze zal veranderen. Indien dat het geval is, wordt een toelichting gegeven op de gewijzigde uitvoer.

8.1 Algemene Zorgplicht

Voor planten- en diersoorten geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

8.2 Werken buiten kwetsbare periode

De kennisdocumenten geven voor de verschillende soorten de volgende kwetsbare perioden aan:

- Huismus gebruikt het verblijf jaarrond. Binnen deze periode is het gebruik voor de voortplanting en dan met name de broedperiode het meest kritisch.
- Gierzwaluw gebruikt het verblijf alleen tijdens de voortplantingsperiode.
- Vleermuizen leven in een netwerk van verblijfslocaties. De kraamperiode en het de periode van winterrust zijn het meest kritisch. Daarna volgt de paartijd.

Dit leidt tot het volgende overzicht waarin de kwetsbare perioden zijn aangegeven (K). De met kleur gemarkeerde momenten zijn het meest kritisch, in deze periode mag niet worden gesloopt. **Op basis van de genoemde kritische perioden is de meest geschikte periode voor de sloop: 2^e helft oktober t/m februari.**

	functie	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Huismus	voortplanting			K	K	K	K	K	K	K	K		
	koude perioden	K	K	K	K								K
	gebruik verblijfsplaats	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	gebruik slaappleats	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Gierzwaluw	voortplanting					K	K	K	K	K	K		
Vleermuis (GD)	kraamtijd						K	K	K	K			
	paartijd									K	K	K	K
	winterrust	K	K	K	K	K						K	K
	gebruik zomerverblijfplaats					K	K	K	K	K	K	K	K

Figuur 17: Gekleurde momenten: periode waarin niet gesloopt kan worden

Zodra de woningen zijn gesloopt, is er geen beperking met betrekking tot de periode waarin gebouwd kan worden. Tijdens de bouw is het van belang dat de bouwlocatie onaantrekkelijk blijft voor de betreffende soorten. Onrust, bewegingen, geluid, trillingen en licht gekoppeld aan de werkzaamheden zorgen ervoor dat het bouwterrein geen interessante leefomgeving vormt voor de beschermde soorten.

8.3 Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden:

8.3.1 Tijdelijke voorzieningen

Voorafgaand aan fase 1 worden tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd in de nabije omgeving. De *mitigatie voor huismussen* vindt plaats achter de Vlietstraat 23-25. Hier blijft een stuk van 204m² niet ingericht tijdens de realisatie van fase 1 en 2. Op deze locatie wordt een faunatil geplaatst die gedurende de hele periode kan blijven staan. Op deze locatie staan een boom en ligusterhaag. Deze blijven aanwezig. Het terrein wordt verder ingericht

met vegetatie waar huismussen graag gebruik van maken: extra struiken en vrij liggend zand.

Op het terrein achter Vlietstraat 23-25 wordt een faunatil, speciaal voor huismussen geplaatst. Deze faunatil heeft ruimte voor minimaal 15 nestlocaties. In de directe omgeving wordt vegetatie aangebracht die het leefgebied vormt voor de huismussen. Dit bestaat uit:

- 53m² hagen en struiken
- 2 bomen
- 4m² zand



Figuur 18: Faunatil voor huismussen

De mitigatie voor gierzwaluwen en vleermuizen wordt op de bestaande hoogbouw uit fase 3 en 4 geplaatst. Aan de noordzijde, langs het water worden 4 bomen geplaatst met onderliggende plantsoenvegetatie.

Voor gierzwaluwen zijn er diverse nestkasten die tegen de gevel of onder de dakrand kunnen worden geplaatst. Gierzwaluwbescherming Nederland biedt een goed overzicht van de mogelijkheden (Nederland G. , Nestkasten, 2021). Uit de mogelijkheden worden passende modellen gekozen voor plaatsing op de gevel van de hoogbouw. (Nederland G. , Nestgelegenheid voor gierzwaluwen GBN Brochure 4 Nestgelegenheid Update 2020, 2020)



Figuur 19: Mogelijkheden voor gierzwaluw- en vleermuiskasten



Figuur 20: Hoogbouw uit fase 3: mogelijkheden voor mitigatie gierzwaluw- en vleermuiskasten

Ook voor vleermuizen zijn er diverse opties van vleermuiskasten die tegen de gevel kunnen worden geplaatst. Vleermuiswerkgroep Nederland heeft op de website www.vleermuis.net daarvan een mooi overzicht gegeven. Ook voor vleermuizen wordt uit de mogelijkheden passende modellen gekozen voor plaatsing op de gevel van de hoogbouw. (Nederland V. , 2021), (Gewone dwergvleermuis, 2021)

8.3.2 Permanente voorzieningen

In de kopgevels van de woningrijen en in de gevels van de hoogbouw worden permanente verblijven voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen ingebouwd. Het type verblijf en de plaatsing is gebonden aan voorschriften. De in de kennisdocumenten opgenomen voorschriften zijn in de bijlagen 11.1, 11.2 en 11.3 opgenomen. Hieronder enkele suggesties voor de betreffende soorten:



Figuur 21: Inbouwnestkast voor huismuis



Gierzwaluwsteen weggewerkt in dakrand

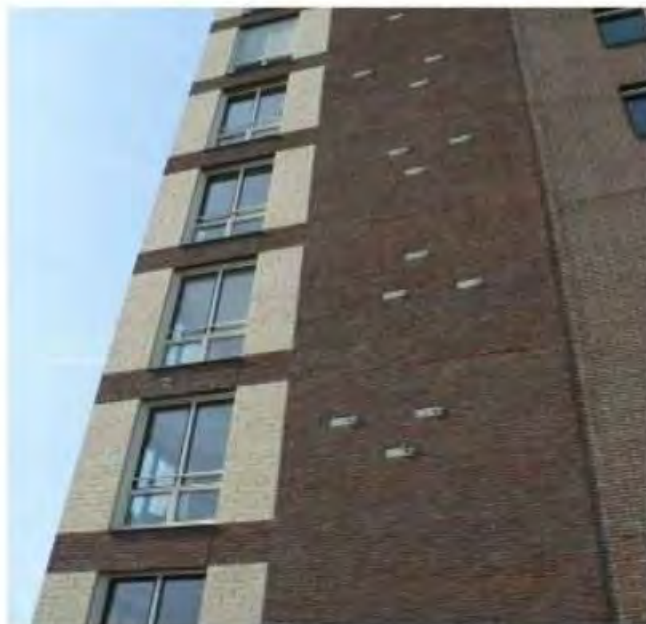


Gierzwaluwsteen weggewerkt in gevel

Figuur 22: Inbouwnestkast voor Gierzwaluw

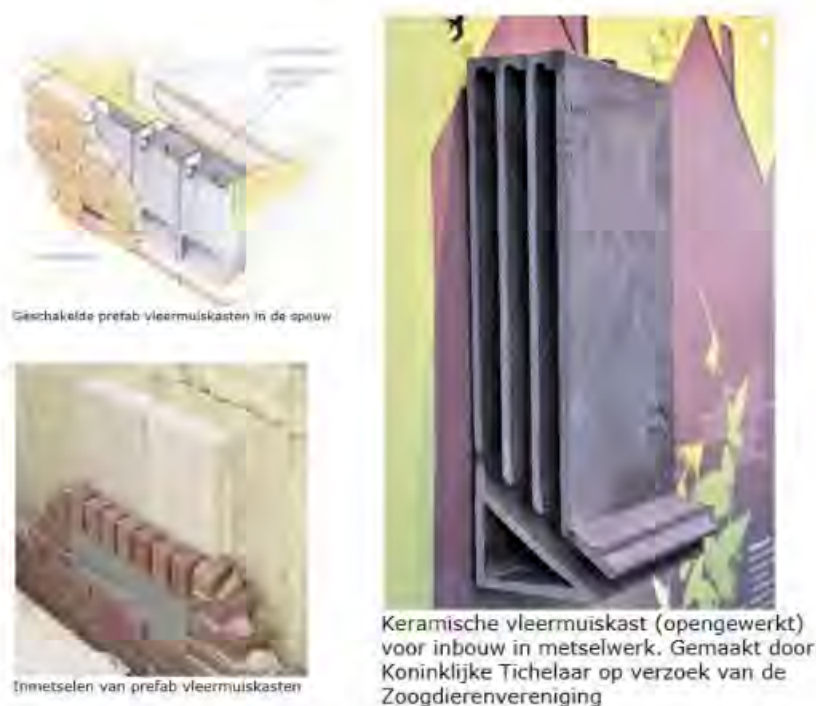


Gierzwaluw in neststeen



Meerdere neststenen in een gevel

Figuur 23: Inbouwnestkast voor Gierzwaluw



Figuur 24: Inbouwnestkast voor vleermuizen

8.4 Alternatief foerageergebied aanbieden, verbeteren habitat

In de nieuwe wijk wordt wijkgroen gerealiseerd. In het kader van de compensatie wordt er expliciet aandacht geschonken aan groen dat een functie heeft als leef- en foerageergebied voor huismussen en vleermuizen. In de directe omgeving van de permanente verblijfsplaatsen voor huismussen wordt vegetatie aangebracht. Deze vegetatie dient als leefgebied voor huismussen die gebruik maken van de verblijfsplaatsen. De vegetatie is divers, het betreft bomen, struiken, hagen en plantsoenvegetatie. Deze vegetatie zal ook door vleermuizen worden gebruikt. Daarnaast wordt ter hoogte van de vleermuisverblijfsplaatsen ook vegetatie aangebracht dat een rol speelt als vlieggebied.

compensatie object	voorafgaand aan					Totaal	
	fase 1 elders	fase 1	fase 2	fase 3	fase 4		
vegetatie hagen/struiken	53	53	53	53	53	m2	265
vegetatie bomen	6	6	6	6	6	stuks	29
zand	4	4	4	4	4	m2	18

Figuur 25: Te realiseren leefgebied per fase en totaal

Het detailontwerp (soorten + aantallen + locatie) van de groeninrichting volgt later. Enkele voorwaarden:

- Inheems materiaal
- divers (bomen, struiken en kruiden...hoogte en dichtheid) óók langs gevels: gevelgroen én op platte daken
- biodivers: meerdere soorten met verschillende bloeiperioden

Hagen: Liguster, Hedera, Egelantier, Gele kornoelje, Sleedoorn en Meidoorn.

Langs gevel: Hedera, Wilde kamperfoelie, Wilde hop en Blauwe regen

Bomen: Eik en Lijsterbes,

Geotextielsystemen

systeem op basis van geotextiel, waarbij het groeimedum is vervangen voor geotextiel uit meerdere lagen waarin planten, mossen en sedums op een natuurlijke manier groeien.



Paneelsystemen

systeem op basis van groeimedum welke is ingesloten of afsluitbaar voorzien van plant gaten (panelen) die onder een hoek van 90 graden worden geplaatst.



Baksystemen

systeem op basis van bakken gevuld met een groeimedum die onder een hoek van 0 tot 90 graden geplaatst kunnen worden.



Combinatiesystemen

systeem op basis met uiterlijk vertoon van een grondgebonden systeem, waarbij het bak- of paneelsysteem zijn gecombineerd met een klmsysteem.



Doorgaande grond kernen

systeem op basis van keerwanden van gaas en/of geotextiel gevuld met een groeimedum.



Figuur 26: Mogelijkheden voor het aanbrengen van gevelvegetatie



Figuur 27: Voorbeeld van gevelvegetatie

8.5 Fasen van activiteiten in ruimte en tijd

De realisatie van de gehele wijk is in vier fasen opgedeeld. De tijdelijke compensatie voor fase 1 wordt gedeeltelijk op het terrein van fase 1-2 en fase 3-4 toegepast. Door de realisatie gefaseerd uit te voeren ontstaan er mogelijkheden in de gerealiseerde delen de compensatie uit te voeren. Gedurende de hele periode van de realisatie blijven verblijfslocaties en leefgebied in de wijk aanwezig.

jaar	1	2	3	4	5	6	7
januari	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
fase 1							
fase 2							
fase 3							
fase 4							

Figuur 28: Fasering ontwikkeling 50-er jaren wijk

8.6 Vermijden licht-, geluid- en trillingverstooring

De sloop van de woningen en flats vindt plaats van half oktober t/m februari, de meest gunstige periode. Daarop volgt de bouw van de nieuwe woningen en de hoogbouw. Ten tijde van de sloop en nieuwbouw is er verstooring door geluid, licht, beweging en trillingen.

8.6.1 Verstooring door licht

In de huidige situatie wordt het plangebied zeer beperkt gebruikt door vleermuizen. Alleen in de paartijd zijn er verspreid over het hele gebied waarnemingen gedaan.

Op het bouwterrein zullen vleermuizen niet/nauwelijks rondvliegen e/o foerageren vanwege de beperkte hoeveelheid insecten. In de directe omgeving van het bouwterrein kunnen vleermuizen wél rondvliegen e/o foerageren. Ze maken hierbij gebruik van bomen in de straten en vegetatie in achtertuinen. Gezien de waarnemingen in 2020 is dat zeer beperkt. 's Nachts en rond zonsopgang en zonsondergang kan het vlieggedrag worden verstoord door bouwverlichting.

Verstooring door licht wordt voorkomen e/o beperkt door:

- Verlichting bouwterrein tijdens werkuren op de dag (7.00-16.00uur) te richten op de bouwlocatie, o.a. door gebruik van een juist armatuur.
- Permanente verlichting bouwterrein buiten werkuren op de dag en 's nachts (ivm veiligheid en diefstal) te richten op de bouwlocatie, een geringe intensiteit van maximaal 0,25lux te hanteren. Een lichtkleur te gebruiken waar vleermuizen niet/weinig op reageren. Bijvoorbeeld amber: 590nm (toegestane spreiding: +/- 7 nm), kleurtemperatuur ca. 1700K of PhilipsClearField lamp (Limpens, 2017)

Vleermuizen zijn actief van een half uur voor zonsondergang t/m een half uur na zonsopgang. Verlichting in deze periode dient te worden vermeden. Bij zonsopgang om 6.30uur, vliegen vleermuizen tot ongeveer 7.00uur. Tot aanvang zomertijd (eind maart) heeft de bouwterreinverlichting in de ochtend geen versturende invloed omdat de zonsopgang dan om 6.30uur is. Bij aanvang zomertijd verschuift het moment van zonsopgang naar 7.30uur. Het duurt dan weer tot 21 april voordat de zonsopgang weer om 6.30uur is. Van eind maart t/m 21 april is het dus van belang de verlichting te richten op het bouwterrein. Vanaf 20 augustus valt zonsopgang weer na 6.30uur. Ook dan is het dus van belang de verlichting te

richten op het bouwterrein. Bij werkzaamheden in de periode maart-april dient de verlichting tijdens werktijden op de bouwlocatie te zijn gericht.

Verlichting een halfuur na zonsondergang komt niet voor: eind maart gaat de zon om 20.15uur onder en eind maart gaat de zon om 17.15uur onder; dit valt buiten de werktijden 7.00-16.00uur.

8.6.2 Verstoring door geluid en trillingen

Overdag betreft het grotendeels trillingen en geluid. De geluid- e/o trillingsbronnen dienen minimaal 50m van de tijdelijke en permanente verblijflocaties te worden geplaatst.

8.7 Ongeschikt maken verblijfplaatsen

De sloop van de woningen en flats vindt plaats van half oktober t/m februari, de meest gunstige periode.

- Gierzwaluw is in deze periode niet aanwezig. Ongeschikt maken van verblijfplaatsen zal voor deze soort op dit moment geen verschil maken.
- Vleermuizen gebruiken de woningen als paarlocatie. De paartijd eindigt begin oktober. Met de start van de sloop half oktober vindt er geen verstoring plaats van het paarverblijf. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig.
- Huismus gebruikt de verblijfslocatie het hele jaar door. **Voorafgaand aan de sloop kunnen de verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt door de onderste 3 rijen dakpannen van het dak te verwijderen.** Vogels gaan dan op zoek naar andere locaties om te verblijven. Doordat de alternatieve verblijven vóór het broedseizoen zijn geplaatst (voorjaar-zomer 2021), zijn deze al bekend bij de vogels, waardoor de kans dat ze naar deze locatie uitwijken groter is.

8.8 Inschakelen soortdeskundige

De activiteiten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Momenten waarop de deskundige aanwezig dient te zijn op de bouwlocatie:

1. Toelichten EWP + ondertekening door uitvoerder
2. het staat de deskundige te allen tijde vrij om zonder aankondiging de bouwlocatie te bezoeken
3. jaarlijkse monitoring huismus, gierzwaluw en vleermuizen met rapportage
4. evaluatie ecologische werkwijze aan het einde van de fase met advies / aanbevelingen voor de volgende fase.

8.9 Opstellen ecologisch werkprotocol

Er wordt een ecologisch werkprotocol (EWP) opgesteld welke op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden. Er staat onder andere in vermeld:

- in welke periode gewerkt moet worden;
- welke activiteiten op welke locatie(s) en op welk moment plaatsvinden;
- welke maatregelen worden genomen en wat daarmee wordt gerealiseerd voor Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen;
- wanneer begeleiding door een ecologisch deskundige noodzakelijk is;
- wie die ecologisch deskundige is en wat de deskundige exact gaat doen.

8.10 Monitoring

De vernieuwing zal in vier fases worden uitgevoerd en kent een looptijd van 2022 tot circa 2030. De fases worden achtereenvolgens uitgevoerd. Met betrekking tot de ecologische maatregelen, wordt (indien aan de orde) gebruik gemaakt van voortschrijdend inzicht. Jaarlijks vindt er monitoring plaats naar het voorkomen van Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen en het gebruik van diverse verblijfslocaties en het leefgebied. De waarnemingen kunnen leiden tot aanpassingen van de voorgestelde maatregelen en werkwijze.

8.10.1 Ten tijde van de uitvoer

Jaarlijks zal een gecompriemd onderzoek plaatsvinden, bestaande uit vijf veldbezoeken:

Moment	Tijdstip		....^e bezoek	functie	Soort
4e week mei	ochtend	1/5	1	broedterritoria + foerageren	Huisumus, Gierzwaluw
1e of 2e week juni	avond	2/5	2	broedterritoria + foerageren	Huisumus, Gierzwaluw, vleermuizen
3e of 4e week juni	overdag	3/5	3	broedterritoria + foerageren	Huisumus, Gierzwaluw
1e of 2e week juli	vroege ochtend	4/5	4	zomerverblijf, kraamverblijf	vleermuizen
1e of 2e week september	avond	5/5	5	paarverblijf + zwermplaats	vleermuizen

De waarnemingen vinden plaats:

- Ter hoogte van de tijdelijke compensatie
- In iedere fase ter hoogte van de permanente compensatie

Indien daartoe aanleiding is, kan het onderzoek worden opgeschaald naar meerdere veldbezoeken. De resultaten van de monitoring wordt gebruikt bij de evaluatie van de fases. Op basis van de bevindingen kan advies worden uitgebracht de werkwijze aan te passen.

8.10.2 Monitoring na realisatie van de woonwijk

Na realisatie van de woonwijk is het van belang dat de monitoring wordt gecontinueerd. Na 3 en 6 jaar vindt er in de wijk monitoring plaats naar Gierzwaluw, Huismus en vleermuizen. De ontwikkeling van de soorten in de wijk kan hiermee worden gevolgd. De functionaliteit van de wijk voor de soorten wordt in kaart gebracht.

8.11 Bewoners motiveren tot groene tuinen

Mozaïek Wonen reikt aan de huurders het boekje 'Dit is mijn woning' uit. In dit boekje wordt een hoofdstuk gewijd aan de natuur en beschermde soorten in de wijk en welke bijdrage de bewoners zelf in hun eigen kunnen leveren. Bijvoorbeeld door het kiezen van biodiverse hagen en tuinscheidingen.

9 Effectanalyse

9.1 Effectanalyse Gierzwaluw

Gierzwaluwen hebben op diverse locaties binnen de bebouwde kom aan de noord- en zuidzijde van de Ringvaart verblijfplaatsen. Binnen het plangebied zitten met name de verblijfplaatsen in de woningen van fase 1 en fase 2. Het verdwijnen van deze nestlocaties is ingrijpend.

Schade aan de populatie wordt beperkt door:

- Gefaseerd te werken. Hierdoor blijven er mogelijkheden voor de vogels om in de directe omgeving alternatieve verblijven te betrekken;
- In het seizoen voorafgaand aan de sloop (dus in 2021) alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden in de hoogbouw van fase 3 en 4;
- In de nieuwbouw met overcompensatie permanente verblijven aan te bieden;
- Verspreid over de hele wijk worden meerdere locaties ingericht voor gierzwaluwen. Het totale gebied dat geschikt is voor gierzwaluwen is in de nieuwe situatie omvangrijker dan in de huidige situatie.

Door de overcompensatie verspreid over het gehele plangebied zijn er in de nieuwe situatie meer mogelijkheden voor gierzwaluwen dan in de huidige situatie. De staat van instandhouding van de populatie is derhalve gewaarborgd.

9.2 Effectanalyse Huismus

Huismussen hebben op diverse locaties binnen de bebouwde kom aan de noord- en zuidzijde van de Ringvaart verblijfplaatsen. Binnen het plangebied zijn de verblijfplaatsen met name aangetroffen bij woningen in fase 1 en fase 2. De woningen en directe omgeving in fase 3 en 4 worden minder gebruikt. Het verdwijnen van de verblijfslocaties in fase 1 en 2 is ingrijpend.

Schade aan de populatie wordt beperkt door:

- Gefaseerd te werken. Hierdoor blijven er mogelijkheden voor de vogels om in de directe omgeving alternatieve verblijven te betrekken;
- Seizoen voorafgaand aan de sloop (dus in 2021) alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden mét in de directe omgeving leefgebied.
- Alternatieve locatie bevindt zich < 100m van de locatie die verdwijnt.
- In de nieuwbouw met overcompensatie permanente verblijven aan te bieden;
- In de directe omgeving van de compensatieverblijven óók leefgebied te creëren
- Verspreid over de hele wijk worden meerdere locaties ingericht voor huismussen. Het totale gebied dat geschikt is voor huismussen is in de nieuwe situatie omvangrijker dan in de huidige situatie.

Door de overcompensatie en de inrichting van het leefgebied zijn er in de nieuwe situatie meer mogelijkheden voor huismusgroepen. De staat van instandhouding van de populatie is derhalve gewaarborgd.

9.3 Effectanalyse vleermuizen: Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuizen zijn op diverse locaties (foeragerend) in Moordrecht waargenomen. Op de kopgevel van Vlietstraat 14 (buiten het plangebied) zit een verblijf met meerdere exemplaren (vermoedelijk een kraamverblijf). Aan de zuidzijde van het plangebied staat het voormalige gemeentehuis, omgeving door een park met sloten en een vijver. Aan de noordkant ligt een voormalige begraafplaats en de Ringvaart. Iets naar het oosten staat bij de Kerklaan 2a een oud pakhuisgebouw. Parallel aan de Ringvaart liggen op diverse plaatsen groenstructuren die als foerageerroute fungeren.

Binnen het plangebied zijn in fase 1 en fase 2 verspreid over het gebied paarverblijven aangetroffen. In fase 3 is op één locatie een zomerverblijf aangetroffen. In het gebied wordt langs enkele groenstructuren gefoerageerd. De wijk heeft verder weinig verblijfslocaties (zomer- en kraamverblijven). Het verdwijnen van de woningen heeft een geringe impact op de populatie.



Figuur 29: Brede leefomgeving vleermuizen

Eventuele schade aan de populatie wordt beperkt door:

- Gefaseerd te werken. Hierdoor blijven er mogelijkheden voor de vleermuizen om in de directe omgeving alternatieve verblijven te gebruiken als paarlocatie. Ook blijven de foerageerverbindingen in stand;
- In het seizoen voorafgaand aan de sloop (dus in 2021) alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden mét in de directe omgeving foerageergebied.
- Alternatieve locatie bevindt zich < 100m van de locatie die verdwijnt.
- In de nieuwbouw met overcompensatie permanente verblijven aan te bieden;
- In de directe omgeving van de compensatieverblijven óók leefgebied te creëren, waarbij er aandacht is voor de verbindingen tussen noord en zuid en het fijnmazig netwerk van groen in de wijk

- Verspreid over de hele wijk worden meerdere locaties ingericht voor vleermuizen. Het totale gebied dat geschikt is voor vleermuizen is in de nieuwe situatie omvangrijker dan in de huidige situatie.

Door de overcompensatie en de inrichting van het leefgebied zijn er in de nieuwe situatie meer mogelijkheden voor vleermuizen. De staat van instandhouding van de populatie is derhalve gewaarborgd.

10 Bronnen

- BIJ12. (2017). *Gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus, Kennisdocument versie 1.0*. Utrecht: BIJ12.
- BIJ12. (2017, 04 01). *Gierzwaluw, Apus apus, Kennisdocument versie 1.0*. Utrecht: BIJ12. Opgehaald van www.bij12.nl: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>
- BIJ12. (2017, 04 01). *Huismus, Passer domesticus, Kennisdocument versie 1.0*. Utrecht: BIJ12. Opgehaald van www.bij12.nl: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf>
- Gewone dwergvleermuis*. (2021, 03 30). Opgehaald van Groen bouwen: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/soorten/soort-details/gewone-dwergvleermuis>
- Grim, A. (2020). *Aanvullend Ecologisch Onderzoek 50-er jarenwijk Moordrecht*. Reeuwijk: Watersnip.
- Laatvlieger*. (2020, 5 15). Opgehaald van www.vleermuis.net: <https://www.vleermuis.net/vleermuis-soorten/laatvlieger>
- Limpens, H. (2017). *De puzzel van vleermuizen en licht*. Nijmegen: Zoogdiervereniging.
- Nederland, G. (2020). *Nestgelegenheid voor gierzwaluwen GBN Brochure 4 Nestgelegenheid Update 2020*. Gierzwaluwbescherming Nederland.
- Nederland, G. (2021, 03 30). *Nestkasten*. Opgehaald van gierzwaluwbescherming.nl: https://gierzwaluwbescherming.nl/?page_id=131
- Nederland, V. (2021, 03 30). *Vleermuisnet*. Opgehaald van [Vleermuisnet](http://www.vleermuis.net): <https://www.vleermuis.net/bescherming/ik-wil-een-vleermuis-kasten-kopen-ophangen>
- protocollen', W. '. (2017). *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017)-Huismus*. Odijk : Netwerk Groene Bureaus.
- Top25NL*. (2020, mei 14). Opgehaald van [verspreidingsatlas](http://www.verspreidingsatlas.nl): <https://www.verspreidingsatlas.nl/biodiversiteit/veldkaart.aspx>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Z. (2020). *Vleermuisprotocol 2021*. Nijmegen: Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging.
- Watersnip. (2016). *Ecologisch Onderzoek jaren '50 wijk te Moordrecht, 16A042*. Reeuwijk: Watersnip.
- Watersnip. (2020). *Actualisatie Ecologisch onderzoek 50-er jaren wijk Moordrecht, 20A061*. Reeuwijk: Watersnip.

Internetpagina's

1. www.vogelbescherming.nl
2. www.bij12.nl
3. www.vleermuis.net

11 Bijlagen

11.1 Bijlage 1: Huismus voorwaarden verblijf en leefgebied

Uit (BIJ12, Huismus, Passer domesticus, Kennisdocument versie 1.0, 2017)

- Voor de vervangende nestplaatsen geldt:
 - dat er meerdere nestplekken bij elkaar aangeboden moeten worden. Zorg dat de openingen minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen; dit kan dichterbij elkaar, maar zorg er dan voor dat de nestingang niet zichtbaar is voor de huismus die in de andere nestingang zit
 - zo dicht mogelijk bij de locatie van de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst en als dat niet mogelijk is, dan in de directe omgeving (in de regel binnen 200 meter, bij uitzondering 500 meter) van de oorspronkelijke nestplaats en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen
 - op minimaal 3 meter hoogte plaatsen
 - een minimale broedruimte van 15 x 8 centimeter
 - dat ze op een voor de huismus geschikte wijze en plek worden aangebracht. Zo mogen ze niet te heet worden in de middagzon, maar zich ook niet op een te koude locatie bevinden: voorkeur heeft een noord of oost expositie of een ligging in de schaduw van een dakgoot of iets dergelijks
 - in de directe omgeving van de nieuwe nestplaats continu voldoende dekking aanwezig is (minimaal 3 à 4 meter hoog opgaand groen), en dat er altijd (binnen 100 à 200 meter, bij voorkeur binnen 50 meter) voldoende geschikt voedsel en potentiële slaapplekken beschikbaar zijn
 - dat ze van voldoende duurzaam materiaal zijn en op een voldoende duurzame wijze worden bevestigd. Of de duurzaamheid voldoende is hangt van meerdere factoren af, bijvoorbeeld van het type materiaal (hout, houtbeton, aardewerk, pvc, en dergelijke), van de houtsoort (ceder en robinia zijn duurzamer dan vuren of grenen), de wijze van ophanging, de aangebrachte plek (bijvoorbeeld onder een dakgoot of een andere vorm van overhang of vol in zon en wind), dient het voor tijdelijke vervanging ter overbrugging van de periode van de werkzaamheden of als permanente vervanging, het te verwachten gebouwbeheer (bij schilderwerk verdwijnen regelmatig aangebrachte voorzieningen) en of het beheer en onderhoud van de voorziening (schoonhouden, herstel bij gebreken) geregeld is.
 - dat er voldoende veiligheid is tegen predatoren. Dit geldt voor de nestplaats zelf, als ook dat er voldoende opgaand groen in de directe omgeving aanwezig is als dekking voor volwassenen of (net uitvliegende) juvenielen
 - dat het materiaal waarvan ze zijn gemaakt niet behandeld is met chemische middelen
 - dat ze minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen
 - dat het beheer duurzaam geregeld is. Dit beheer moet gebeuren in een periode dat verstoring niet of minimaal optreedt

Onderstaande maatregelen zijn gericht op het in samenhang in stand houden van voldoende dekking, voedsel en slaapplekken:

- Behoud of verkrijgen van voldoende dekkingsmogelijkheden door bijvoorbeeld:
 - aanplant van doornige struiken als vuurdoorn en meidoorn, groenblijvende heesters, klimplanten als klimop of wingerd, beukenhagen, en dergelijke binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) van plekken waar gefoerageerd wordt. Bladverliezende soorten zijn in de winterperiode minder effectief.
 - aanplant van inheemse soorten bomen en ander opgaand groen binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) van de plekken waar gebroed wordt
 - kant-en-klare hagen of gevelgroen aan te brengen als tijdelijke voorzieningen noodzakelijk zijn.

Voor al deze maatregelen geldt dat ze een hoogte van minimaal 3 meter moeten hebben willen ze effectief zijn.
- Behoud of ontwikkeling van slaapplekken door bijvoorbeeld - aanbrengen van groenblijvende gevelbegroeiing of ander verticaal groen, bijvoorbeeld met vuurdoorn, klimop
 - aanplanten van groenblijvende heesters (bijvoorbeeld liguster, hulst) of coniferen (bijvoorbeeld taxus).
 - in de winterperiode winternesten aan te bieden in de vorm van bijvoorbeeld takkenhopen of stobalen als een tijdelijke oplossing noodzakelijk is.

Voor al deze maatregelen geldt dat ze een hoogte van minimaal 3 meter moeten hebben willen ze effectief zijn en zo mogelijk binnen 100 meter van de nestplaats aanwezig moeten zijn.
- Behoud of ontwikkeling van voldoende plekken waar gefoerageerd kan worden, door bijvoorbeeld:
 - in stand houden of ontwikkelen van overhoekjes of stroken ruigte met onkruiden als bron voor zaden en kleine zachte insecten. Straatgras, herderstasje en weegbree zijn favoriete onkruiden
 - extensiever beheer van gazons door het terugbrengen van de maalfrequentie naar 1 maal per jaar. Het maaien vindt niet in het najaar plaats
 - het bijvoeren met meelwormen in de periode dat er jongen zijn of met zaden e.d kan als tijdelijke maatregel in aanmerking komen.
 - op plekken met weinig kans op aanrijding gesloten (asfalt)verharding te vervangen door klinkerbestrating.

Voor al deze maatregelen geldt dat voedsel bij voorkeur jaarrond beschikbaar is en zo mogelijk binnen 100 meter van de nestplaats beschikbaar is en dat er binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) dekking aanwezig is.
- Behoud van voldoende drinkwater door bijvoorbeeld aanleg van vijvers
- Behoud van voldoende mogelijkheden voor nemen van stofbaden door zandige plekken te realiseren of te handhaven.

11.2 Bijlage 2: Gierzwaluw voorwaarden verblijf

Uit: (BIJ12, Gierzwaluw, Apus apus, Kennisdocument versie 1.0, 2017)

- Vervangende verblijfplaatsen moeten bij voorkeur:
 - zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst, bij voorkeur geclusterd bij elkaar en altijd buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden staan
 - niet in de volle zon liggen. De nieuwe nestplaatsen bij voorkeur op een hoek of langs de kopse kant van een gebouw in de koele, schaduwrijke noord- en oostgevels aanbrengen in verband met de hitte die kan ontstaan in de kleine broedruimte. Als nestgelegenheden tussen 9 en 19 uur in de schaduw blijven onder bijvoorbeeld een dakrand of dakgoot, kunnen andere windrichtingen overwogen worden – voldoende (veilige) uitvliegruimte hebben: minimaal 1 meter breed en 3 meter diep, zonder kans op verkeersslachtoffers. Dus geen platte daken, brede goten, balustraden, borstweringen, bomen, vlaggenmasten en dergelijke die het aanvliegen bemoeilijken – voldoende veiligheid bieden tegen predatoren.
- Voor de vervangende verblijfplaatsen geldt:
 - Ze geschikt zijn als nestplaats en zo mogelijk vergelijkbaar met de oorspronkelijke verblijfplaats: bijvoorbeeld een verblijfplaats onder een kapotte dakpan vervangen door een nestdakpan (tenzij ook isolatie plaats heeft gevonden), een houten nestkast kan eventueel ook in aanmerking komen, bij nieuwbouw door neststenen
 - Voorzie bij nieuwbouw of renovatie standaard in nestgelegenheid, het liefst neststenen of nestkasten, soms kan het ook met nestpannen.
 - Probeer zoveel mogelijk de oude oorspronkelijke dakpannen te hergebruiken in plaats van vervanging door sneldekpannen.
- Deze verblijfplaatsen moeten (buiten de speciale dakpannen) bij voorkeur voldoen aan:
 - een minimum bodemoppervlakte van 15 x 25 centimeter en een minimum hoogte van 13 centimeter
 - een invliegopening van maximaal 2 centimeter boven de bodem (van binnen gemeten)
 - een invliegopening van 7 centimeter breed en maximaal 3,5 centimeter hoog
 - dat de invliegopening asymmetrisch is aangebracht, zodat er een donkere hoek in de nestgelegenheid ontstaat.
 - De aangeboden vervangende nestgelegenheid moet bij voorkeur van voldoende duurzaam materiaal zijn en op een voldoende duurzame wijze worden bevestigd. Of de duurzaamheid voldoende is, hangt van meerdere factoren af. Bijvoorbeeld van het type materiaal (hout, houtbeton, pvc, en dergelijke), van de houtsoort (ceder en robinia zijn duurzamer dan vuren of grenen), de wijze van ophanging, de aangebrachte plek (bijvoorbeeld onder een dakgoot of een andere vorm van overhang of vol in zon en wind), dient het voor tijdelijke vervanging ter overbrugging van de periode van de werkzaamheden of als permanente vervanging, te verwachten gebouwbeheer (bij schilderwerk verdwijnen regelmatig aangebrachte voorzieningen) en of het beheer en onderhoud van de voorziening (herstel bij gebreken) geregeld is.
- Vervangende verblijfplaatsen moeten voor de eigentliche werkzaamheden en voor terugkomst uit het zuiden beschikbaar zijn.
- In geval van grotere kolonies (10 of meer paartjes) of als er door de activiteiten veel verblijfplaatsen (10 of meer nesten) ongeschikt worden, moeten ze bij voorkeur minimaal één volledig broedseizoen gelijktijdig met de te verwijderen verblijfplaatsen aanwezig zijn. Gierzwaluwen hebben de tijd nodig om aan nieuwe verblijfplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode zijn dan zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen aanwezig

11.3 Bijlage 3: Gewone dwergvleermuis voorwaarden verblijf

Uit: (BIJ12, Gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus, Kennisdocument versie 1.0, 2017)

- Deze verblijfplaatsen moeten:
 - tijdig voor de werkzaamheden aanwezig zijn om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen,
 - binnen het kerngebied van de groep, en dan bij voorkeur zo dicht mogelijk maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, worden geplaatst en dit buiten de invloedsfeer van de activiteiten,
 - een locatie hebben die gelijk is aan of beter van kwaliteit is dan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute en vrije vliegruimte en de locatie is vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten bereik van predatoren,
 - als het permanente voorzieningen zijn, zich allen inwendig in het gebouw bevinden of als een combinatie van inwendig en uitwendig. Zo mogelijk worden ze geïntegreerd in het bouwplan opgenomen. Uitwendige vleermuiskasten zijn niet geschikt als permanente vervanging. Bij voorkeur komt de oorspronkelijke verblijfplaats weer beschikbaar na de renovatie- of restauratiewerkzaamheden. Vervangende voorzieningen voor zomerverblijfplaatsen zonder kraamfunctie van < 10 dieren mogen zich ook allen uitwendig aan het gebouw bevinden,
 - verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen). Veel van in de handel aangeboden inmetselekasten zijn te klein om in variatie aan microklimaten te voldoen en vaak ook te klein om grotere groepen te huisvesten.
 - een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen,
 - zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen, zoals zijn van een met de oorspronkelijke verblijfplaats vergelijkbare materiaalsoort en volume, met een vergelijkbare bufferwaarde wat betreft opwarmen en afkoelen,
 - als het tijdelijke voorzieningen zijn, bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen (paarverblijfplaatsen) en kunnen de vorm hebben van bij voorkeur meerlaagse platte vleermuiskasten of plaatvormige voorzieningen.
- **Vervangende zomerverblijfplaatsen moeten bij voorkeur:**
 - van model A zijn bij tijdelijke vervanging van zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) met < 10 dieren,
 - van model B zijn bij tijdelijke vervanging van zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) met >10 dieren,
 - wat betreft locaties van tijdelijke vervangende zomerverblijfplaatsen van > 10 dieren worden afgestemd op aansluiting op een nabije vliegroute,
 - voor tijdelijke vervanging van zomerverblijfplaatsen met < 10 dieren een gewenningsperiode kennen van minimaal 3 maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen) waarin de gewone dwergvleermuizen in staat zijn om de nieuwe verblijfplaatsen te vinden en te inspecteren omdat ze niet in winterrust zijn. Bijvoorbeeld: bij verwijdering van deze zomerverblijfplaatsen half mei 2016 moet de tijdelijke vervanging half september 2015 aanwezig zijn,
 - Voor tijdelijke vervanging van zomerverblijfplaatsen met >10 dieren een gewenningsperiode kennen van minimaal 6 maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen) waarin de gewone dwergvleermuizen in staat zijn om de nieuwe verblijfplaatsen te vinden en te inspecteren omdat ze niet in winterrust zijn; bij voorkeur inclusief het paarseizoen. Bij het aanbieden van de nieuwe verblijfplaatsen op bijvoorbeeld 1 juli 2015 kan dan dus niet eerder dan 1 juni 2016 de oorspronkelijke zomerverblijfplaats aangetast of verwijderd worden,
 - Wat betreft nieuwe locaties voor zomerverblijfplaatsen met > 10 dieren bij grootschalige ingrepen afgestemd worden met de functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, vliegroutes, vliegroutes, foerageergebied) en met al bestaande territoria.
- **Vervangende kraamverblijfplaatsen moeten bij voorkeur:**
 - bij tijdelijke vervanging van (meerlaags) model C zijn
 - bij permanente vervanging geschakelde inbouwkasten of grotere inbouwkasten zijn

- die plek kunnen bieden aan grote aantallen gewone dwergvleermuizen, waar voldoende wegekruipmogelijkheden in aanwezig zijn en die voldoende buffering voor temperatuurverschillen bieden,
- zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke locatie geplaatst worden en bij voorkeur niet verder dan 50 meter hier vandaan,
 - bij voorkeur geplaatst worden in het zwermgebied van de oorspronkelijke verblijfplaats waarbij de locaties worden afgestemd op de nabije vliegroute,
 - een bezonning kennen van meer dan 10 uur per dag om een grotere kans op benutting te hebben,
 - bij een tijdelijke vervanging een gewenningsperiode hebben van minimaal één volledig kraamseizoen waarin de oude en de nieuwe kraamverblijfplaats beiden aanwezig zijn. Bij het aantasten of verwijderen van een kraamverblijfplaats op 15 juni 2016 moet de vervangende verblijfplaats dus al vanaf 15 mei 2015 aanwezig zijn geweest,
 - Wat betreft de nieuwe locaties bij grootschalige ingrepen afgestemd worden met de functies die het gebied tot geschikt kraamgebied maken: vliegroutes, foerageergebied, drinkplaatsen,
 - Altijd onder begeleiding van een gewone dwergvleermuisdeskundige bepaald worden en de effectiviteit van de genomen maatregelen moet gemonitord worden.

• **Vervangende paarverblijfplaatsen moeten bij voorkeur:**

- van model A zijn bij tijdelijke vervanging,
- wat betreft de nieuwe locaties worden afgestemd met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebied en met al bestaande territoria van mannetjes.
- een gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen kennen. Dit betekent dat vervangende paarverblijfplaatsen uiterlijk half februari aanwezig moeten zijn.

• **Ten aanzien van vervangende winterverblijfplaatsen:**

- Voor vervanging van winterverblijfplaatsen zijn geen standaard oplossingen bekend. Dit is maatwerk. Vervangende winterverblijfplaatsen moeten altijd onder begeleiding van een gewone dwergvleermuisdeskundige bepaald worden en monitoring van de effectiviteit van de genomen maatregel kan aan de orde zijn
- Tijdelijke vervanging van winterverblijfplaatsen is niet mogelijk is: er zal niet in de winter gewerkt kunnen worden en er zal direct in permanente voorzieningen moeten worden geïnvesteerd,
- Ondergronds gelegen nieuwe winterverblijven zijn niet geschikt als winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen.

Voorwaarden leefgebied:

- Het vervangende foerageergebied moet zo goed en zo snel mogelijk de oorspronkelijke situatie (gaan) benaderen wat betreft hoogte, dichtheid, structuur, oriëntatie, en dergelijke. Het kost een beplanting veelal minimaal 2 tot 3 jaar om uit te kunnen groeien en vergelijkbaar te functioneren als de oude beplanting en zo een voldoende beschut gebied met een voldoende groot insectenaanbod te leveren dat ook gebruikt wordt door de gewone dwergvleermuis. Belangrijk is dat het oppervlak waar gejaagd kan worden en vooral het insectenaanbod, niet onderdoet voor de oorspronkelijke locatie. Voor de prooidieren van de gewone dwergvleermuis is de aanwezigheid van water van belang.
- Het vervangende foerageergebied moet tijdig voor aanvang van de activiteiten aanwezig zijn om de dieren het nieuwe gebied te laten ontdekken, zodat het voor hen kan functioneren.
- Het vervangende foerageergebied moet bij voorkeur gelegen zijn nabij het oorspronkelijke foerageergebied maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten
- Het vervangende foerageergebied moet bereikbaar zijn vanuit de verschillende vormen van verblijfplaatsen.

Watersnip Advies

Advies voor ecologie, landschap, water en recreatie

Watersnip v.o.f.

's-Gravenbroekseweg 154

2811 GK Reeuwijk

KvK 76653862

+ 31 (0)182-395460

www.watersnipadvies.info

advies@watersnip.info





Schielandstraat e.o, Moordrecht

Gemeente Zuidplas

Stikstofdepositieberekening

Schielandstraat e.o., Moordrecht

Gemeente Zuidplas

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

BDP

T.a.v. [REDACTED]

Walenburgerweg 74

3033 AG ROTTERDAM



Kerkewijk 117

3904 JB Veenendaal

T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu

E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer: K20146

Datum: 7-11-2022

Titel: Stikstofdepositieberekening Moordrecht - Schielandstraat e.o.

Projectleider: [REDACTED]

Auteur: [REDACTED]



Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Wettelijk kader.....	5
2	Stikstofdepositie.....	6
2.1	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	6
2.2	Uitgangspunten	7
2.2.1	Referentiesituatie	7
2.2.2	Gebruikersfase.....	7
2.2.3	Realisatiefase.....	8
3	Conclusie	9

Separate bijlagen:

- Bijlage 1 – Rekeninvoer realisatiefase
- Bijlage 2 – Nieuwe gebruikersfase
- Bijlage 3 – Realisatiefase



1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Mozaïek Wonen heeft het voornemen om de bestaande bebouwing van 175 woningen en 34 garages te slopen. Hiervoor in de plaats zullen 184 nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden. Deze 184 woningen worden uitgegeven als sociale huurwoningen. De woningen worden gerealiseerd als boven/beneden woningen, gestapelde woningen of rijtjeswoningen.

De planlocatie is gelegen op de volgende percelen die kadastraal bekend staan als gemeente Moordrecht, sectie C, nummers 5551 (ged.), 6063 (ged.), 3603, 3536, 2792, 3131, 2921, 2799, 2370, 2798, 2924, 2794, 5963, 2793, 2584, 2583, 2581. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 33.525 m².



Figuur: Aanduiding planlocatie (bron: Google Maps)

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de update van de AERIUS Calculator kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de realisatiefase, als de gebruikersfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

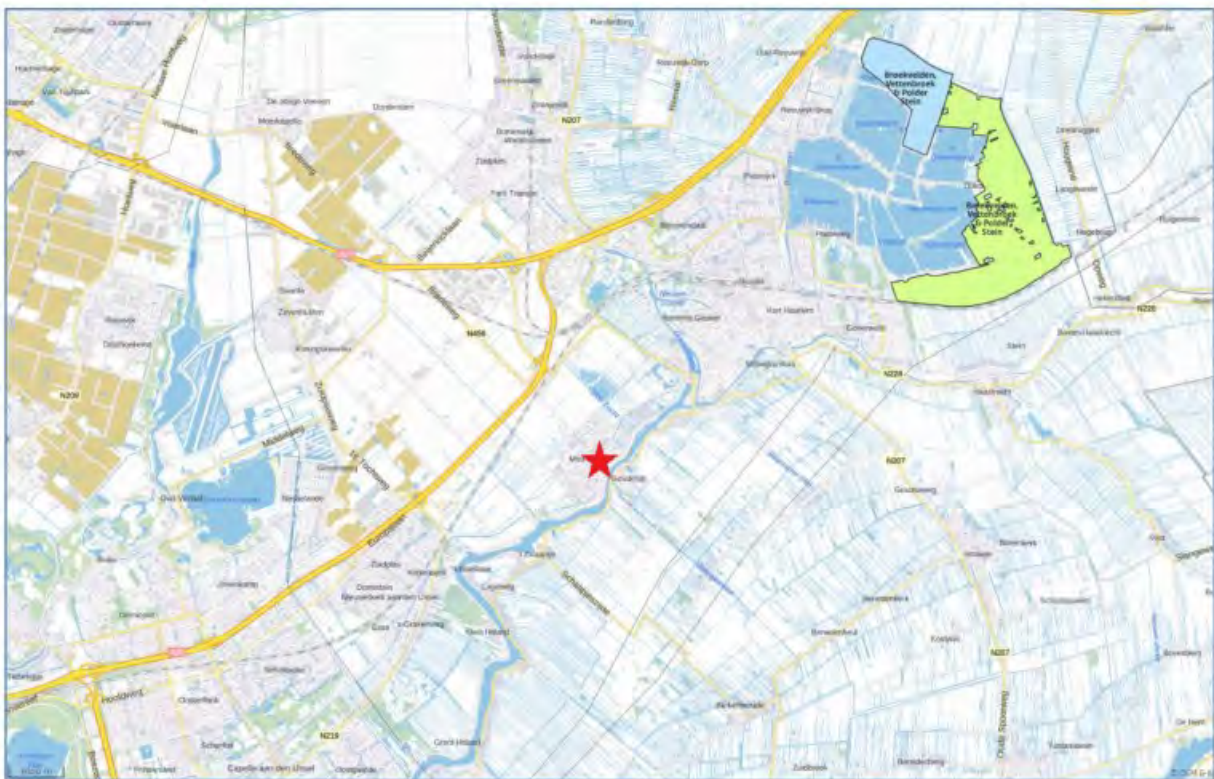


2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein, op circa 6.500 meter afstand van de planlocatie ligt.



Figuur: Ligging planlocatie (rode ster) t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2020)



2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020 (beschikbaar sinds 15 oktober 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie bevinden zich op de planlocatie 175 woningen. Deze woningen zullen allen gesloopt worden. De referentiesituatie is daarom niet meegenomen in deze berekening, te meer er geen noodzaak is tot intern salderen.

2.2.2 Gebruikersfase

In de nieuwe situatie worden 184 nieuwe, duurzame sociale huurwoningen gebouwd. De nieuwe woningen zullen geen gasaansluiting krijgen. Conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 heeft een gasloze woning een stikstofemissie gelijk aan nul.

Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Conform CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren' hebben de 184 sociale huurwoningen een verkeersgeneratie van 1.067 mvt 'licht verkeer' per etmaal. Dit is gebaseerd op 184 sociale huurwoningen in de 'schil centrum' van 'weinig stedelijk gebied' (conform CBS). De bronlijn loopt vanaf het zuidelijkste punt van het plangebied in noordwestelijke richting via de Oost Waalstraat tot aan de Koningin Julianastraat. Hier gaat de bronlijn verder in noordoostelijke richting tot aan de Kerklaan. In westelijke richting loopt de Kerklaan over in de Middelweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Als peiljaar is gekozen voor 2024. Dit is naar verwachting het moment dat de woningen in gebruik kunnen worden genomen.



Figuur: Nieuwe situatie Schielandstraat e.o. (bron: BDP)

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2.



2.2.3 Realisatiefase

Om het plan te kunnen realiseren zijn er sloop- en bouwwerkzaamheden nodig. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer. Gerekend is op een bouwperiode van ongeveer één jaar.

Als peiljaar is gekozen voor 2023.

Sloop- en bouwverkeer

Om de sloop en bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van bouwverkeer. Voor de sloop- en bouwperiode wordt er gerekend op 3.000 vrachten 'zwaar vrachtverkeer' om materiaal te vervoeren. Verder voorziet deze berekening in 3.000 ritten 'middelzwaar vrachtverkeer'. Daarnaast zal slopend en bouwend personeel zorgen voor 8.000 ritten met 'licht verkeer'.

Inzet mobiele werktuigen

Voor de aanlegfase is materiaal inzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kennen als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. Onderstaand is een reële inschatting gemaakt van de machines en materialen voor een bouwproject van deze omvang. De emissiefactoren zijn gebaseerd op AERIUS Calculator Bijlage 35 & TNO rapport - TNO 2021 R12305. Voor het in te zetten materieel zijn ruime aannames gemaakt. Hieronder is het totaal overzicht van de depositie per fase weergegeven, voor verdere uitwerking wordt verwezen naar bijlage 1.

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)	Totale emissie per fase (kg/j)
Sloop & Bouwrijp maken	115,60	0,83	116,43
Woningbouw	542,42	3,45	545,87
Afwerking	58,21	0,26	58,47
Totale emissie (kg/j)	716,23	4,54	720,78

Conclusie

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 3. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.





Sloop & Bouwnijp maken

Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
sloopkraan	Sloop bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2015	120	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9510	37%	D	150	1878,63	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	62,74	0,45
graafmachine	Egaliseren	Stage-IV - kW 75-560	2015	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9510	37%	D	150	1579,01	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	52,86	0,38
Totale emissie (kg/j)																	115,60	0,83

Woningbouw

Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
graafmachine	Graven bouwkuip	Stage-IV - kW 56-75	2015	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9510	37%	D	600	6316,04	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	211,43	1,52
hijskraan	Hijzen vloer- en dakdelen	Mobiele werktuigen >20 ton	2015	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9510	37%	ZUT	500	7760,19	0	0	0,2	0	0,0000	0,001	100,00	0,74
betonstorter	Fundering storten	Mobiele werktuigen <20 ton	2015	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9510	38%	MUT	500	10598,84	0	0	0,12	0	0,0000	0,001	60,00	0,44
betonmixer	Betonmixen	Mobiele werktuigen >20 ton	2015	200	Vaste as - continue inzet	0,9510	47%	ZUT	500	13044,25	0	0	0,2	0	0,0000	0,001	100,00	0,74
Manitou	wisselende inzet	Stage-III A - kW 56-75	2010	60	Hydrauliek - wisselende inzet	1,0000	37%	A	500	3424,44	0	0,02	0,005	0	0,0000	0,000	70,99	0,03
Totale emissie (kg/j)																	542,42	3,45

Afwerking

Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
graafmachine	Terrein afwerking	Stage-IV - kW 75-560	2015	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9510	37%	D	100	1052,67	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	35,24	0,25
Triplaat	Terrein afwerking	Stage-III A - kW 56-75	2010	60	Vaste as - wisselende inzet	1,0000	38%	A	60	423,87	0	0,02	0,005	0	0,0000	0,000	8,78	0,00
Manitou	Terrein afwerking	Stage-III A - kW 56-75	2010	60	Hydrauliek - wisselende inzet	1,0000	37%	A	100	684,89	0	0,02	0,005	0	0,0000	0,000	14,20	0,01
Totale emissie (kg/j)																	58,21	0,26

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:

www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Schielandstraat,
2841 BZ Moordrecht

Moordrecht - Schielandstraat e.o.
Realisatie 184 sociale huurwoningen

RWd4biWr69nv
08 november 2022, 10:26
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	4,4 kg/j	63,3 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

🚗 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

4,4 kg/j

Emissie NO_x

63,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Mel toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Mel afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruikersfase	Links	Rechts	NO	63,3 kg/j	
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO	12,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH	4,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1067 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:

www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Schielandstraat,
2841 BZ Moordrecht

Moordrecht - Schielandstraat e.o.
Realisatie 184 sociale huurwoningen

Ry3rsv3KVuLc
08 november 2022, 10:26
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,0 kg/j	733,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

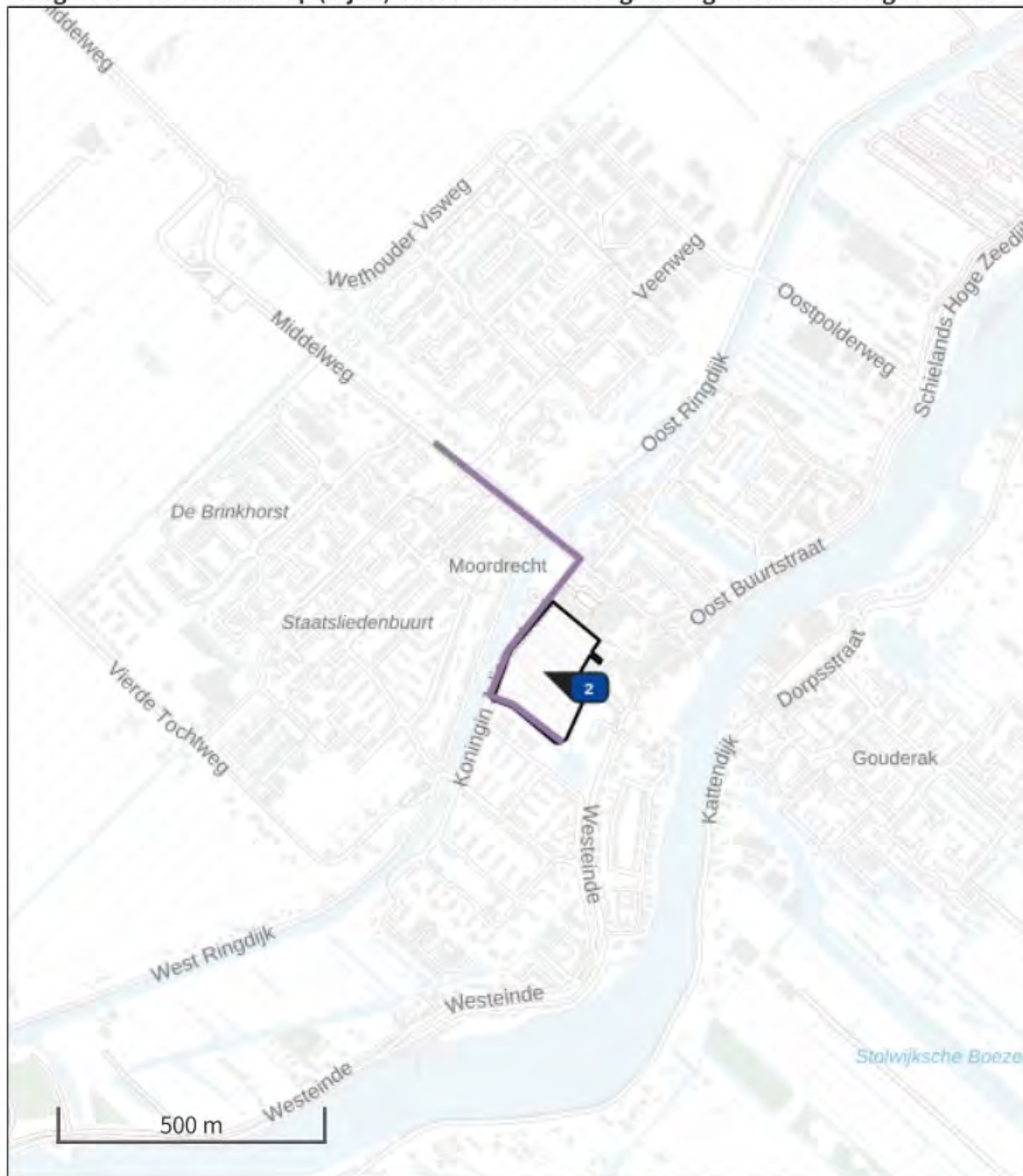


Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH _x	Emissie NO _x
2 Anders... | Anders... | Inzet mobiele werktuigen	4,5 kg/j	716,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	17,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie bouwfase		Links	Rechts	NO _x	17,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO _x	1,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	8000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	3000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Inzet mobiele werktuigen	Uitfreedhoogte	0,0 m	NO _x	716,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000	NH ₃	4,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Verkennd bodemonderzoek 50'er jaren gebied te Moordrecht



Opdrachtgever:

Stichting Mozaïek Wonen



Postbus 219
2800 AE Gouda

Projectnummer:

210559

Versienummer:

1.0

Plaats, datum:

Zoetermeer, 20 mei 2022

Auteur:



Paraaf



Controleur:

Paraaf

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	6
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	8
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.5 Onderzoeksnormen, -hypothesen en -strategieën	9
3 Uitgevoerd onderzoek	12
3.1 Kwaliteitsborging	12
3.2 Uitgevoerd onderzoek	12
4 Resultaten onderzoek	14
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.2 Normering	14
4.3 Toetsingsresultaten	15
4.4 Resultaten bodemonderzoek	22
5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen	24
5.1 Samenvatting/conclusies	24
5.2 Aanbevelingen	25

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Kadastrale kaarten	
1.4 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapporten grond	
3.2 Analyserapporten asbest in grond	
3.3 Analyserapport grondwater	
3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen PFAS	
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
4.4 NL 2003 Disclaimers	
5 Toetsingskader PFAS	
6 Verklarende woordenlijst	
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Mozaïek Wonen heeft BK Ingenieurs B.V. in oktober 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 50'er jaren gebied te Moordrecht.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen herontwikkeling en omgevingsvergunningaanvraag.

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie, inclusief asbest en PFAS;
- het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek	NEN 5725:2017	conform
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740+A1:2016	conform
Verkennend asbest-in-grondonderzoek	NEN 5707+C2:2017	niet conform
Nader bodemonderzoek	NTA 5755:2010	conform

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit;
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek wat door BK is uitgevoerd in 2016 (rapport 160801 van 27 oktober 2016). Voor het actualiseren van het vooronderzoek is informatie verkregen van de opdrachtgever (namens de opdrachtgever: [REDACTED] [REDACTED] an Kubiek) en Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van het bodemloket van de ODMH, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Moordrecht. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. Een kaart met de projectfasen is hieronder in figuur 1 opgenomen. Kadastrale kaarten zijn opgenomen als bijlage 1.3. In bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

figuur 1: onderzoekslocatie met projectfasen



tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

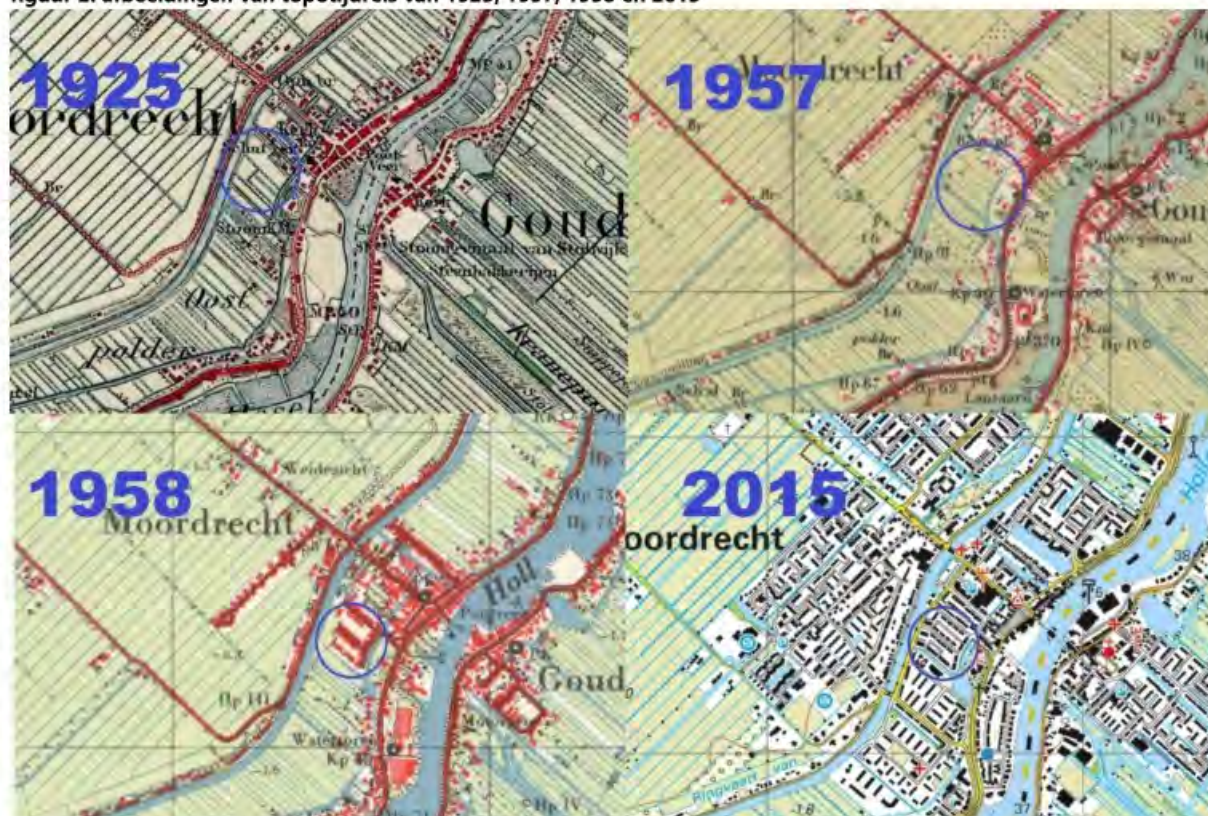
Onderzoekslocatie	De woningen, tuinen en binnenterreinen van de Sluislaan, Schielandstraat, Vlietstraat, Koningin Julianastraat, Graaf Willemstraat, Oost Waalstraat, Drost IJsermansingel en Koningin Julianastraat te Moordrecht
Kadastrale aanduiding	Gemeente Moordrecht, sectie C, nummer 2370, 2581, 2583, 2584, 2793, 2794, 2799, 2921, 5963 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 24.500 m ² , circa 12.000 m ² per deellocatie
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	De locatie had tot begin jaren '50 een agrarische functie (weilanden). In de jaren '50 is hier in fases een woonwijk gebouwd. Hierbij zijn de aanwezige sloten gedempt.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Het is niet bekend waarmee de sloten gedempt zijn en of hierdoor bodemverontreiniging is ontstaan. In figuur 2 zijn topografische kaarten van het gebied opgenomen van verschillende jaren. Hieruit blijkt de ligging van de betreffende gedempte sloten. In bijlage 1.2 zijn de sloten van de kaart van 1953 verwerkt. Zoals ook gemeld in het rapport van het verkennend bodemonderzoek uit 2016 (BK, 160801, 27 oktober 2016) zijn er verschillende bedrijfsactiviteiten opgenomen in het rapport van de Omgevingsrapportage van de ODMH. Het is waarschijnlijk dat de ze activiteiten niet vanuit de betreffende woningen zijn uitgevoerd, maar stonden de KvK-nummers op de betreffende woningen geregistreerd.
PFAS	Op de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die PFAS-verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaken.
Aanwezigheid asbest	In het verleden is asbest toegepast in woonhuizen, de onderzoekslocatie wordt derhalve als asbestverdacht beschouwd. Ook de gedempte sloten kunnen mogelijk asbestverdachte materialen bevatten. In het onderzoek van 2016 is plaatselijk asbest op het maaiveld aangetoond.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 13 oktober 2021 uitgevoerd door [REDACTED]. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als woonwijk (woningen met tuin).
Bebouwing	De locatie is bebouwd met woningen.
Terreinverharding	Het maaiveld is grotendeels verhard met tegels/klinkers en plaatselijk met asfalt. Het asfalt is tijdens het onderzoek van 2016 onderzocht.
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig/niet bekend
Asbest aanwezig	Nee
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Toekomstig	
Gebruik locatie	Woonwijk, nieuwbouw.
Bodembedreigende activiteiten	Nee

figuur 2: afbeeldingen van topotijdreis van 1925, 1957, 1958 en 2015



2.2 Voorgaand bodemonderzoek

In tabel 4 is een overzicht opgenomen van de op en nabij de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en -saneringen en afgegeven instemmingen en beschikkingen. Alleen onderzoek [18] heeft plaatsgevonden binnen voorliggende onderzoekslocatie.

tabel 4: documentgegevens uitgevoerde onderzoeken en saneringen en afgegeven instemmingen en beschikkingen

Nr	Documentgegevens	Conclusie
[1]	Verkennd bodemonderzoek Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Koningin Julianastraat 4-6 met kenmerk 01.21054/DZ uitgevoerd door Lexmond milieu-adviezen b.v., gedateerd op november 1989	Niet beschikbaar en niet ingezien
[2]	Bodemkwaliteit t.p.v. een ondergrondse brandstofopslagtank a/d Kerklaan 13 te Moordrecht met kenmerk 90. 1383/GB, uitgevoerd door Lexmond Milieuadviezen, gedateerd op 14 augustus 1990	De bodem van het onderzochte terreindeel (ter plaatse van de ondergrondse hbo-tank) is niet verontreinigd met minerale olie.
[3]	Verkennd bodemonderzoek Kerklaan 3 en 11-29, Sluislaan 2-42 en Koningin Julianastraat 4-6 te Moordrecht met kenmerk 00.21054/DZ, uitgevoerd door Lexcontrol B.V., gedateerd op 1 juli 2001	In de puinhoudende bodemlagen (bovengrond, tot circa 1 m -mv) is vermoedelijk sprake van een diffuus verdeelde verontreiniging met zware metalen en PAK met hier en daar enkele uitschieters. In de venige ondergrond (zonder puin) is in het traject van 2,0 tot 2,5 m -mv op (slechts) één plaats een sterke verontreiniging met koper geconstateerd. Er wordt vanuit gegaan dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er bestaat geen eenduidig verband tussen de mate van bijmenging met puin en de aange-toonde concentraties. Bij de ondergrondse tank is geen verontreiniging met olieproducten aangetoond. Het slib uit de te dempen watergang wordt ingedeeld in klasse 4.

		Feitelijk is voor de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.
[4]	Saneringsplan Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Koningin Julianastraat 4-6 met kenmerk 02.24184/FH uitgevoerd door Lexmond Milieudadviezen B.V., gedateerd op 31 mei 2003	Het saneringsplan is opgesteld naar aanleiding van het aantonen van immobiele verontreinigingen tijdens verkennend bodemonderzoek [3]. Aanleiding voor de voorgenomen sanering is de geplande herontwikkeling van het terrein (appartementen, ondergrondse parkeergarage, parkeerterrein en winkelcentrum). De saneringsvariant voor deze locatie bestaat uit maatwerk en zal bestaan uit een combinatie van verwijderen van grond en het isoleren van verontreinigingen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgestelde aanpak is het nog niet duidelijk of na afloop van de saneringswerkzaamheden nog (sterk) verontreinigde grond achterblijft. Een ondergrondse tank wordt verwijderd naar eisen van de KIWA.
[5]	Instemming saneringsplan [4] en beschikking, ernstig, niet urgent. Kenmerk DGWM/2003/10066, gedateerd op 21 augustus 2003	
[6]	Besluit geen adm Nazorg Kerklaan, Sluislaan en Koning Julianastraat. Kenmerk DGWM/2003/11644, gedateerd op 22 december 2003	
[8]	Partijkeuring bouwstoffenbesluit Kerklaan, Sluislaan, Koningin Julianastraat met kenmerk 03.25882/DC uitgevoerd door Geofox-Lexmond B.V., gedateerd op 31 maart 2004	Een deel van de onderzochte partijen grond voldoet aan de toetsingswaarden voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit. Een ander deel voldoet aan de toetsingswaarden uit de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit". De grond komt in aanmerking voor MVR-grond.
[9]	Tussenevaluatie sanering (t/m april 2004) Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Kon. Julianastraat 4-6 Moordrecht met kenmerk 03.25882/FH, gedateerd op april 2004	Beschrijving van de tot dan toe uitgevoerde saneringswerkzaamheden.
[10]	Bemonstering in situ gronddepot Drost IJermansingel (Vijver "het Waaltje") met kenmerk C04-324-D/PB uitgevoerd door Arnicon BV, gedateerd op 9 juli 2004	Het in situ gronddepot is licht verontreinigd met enkele zware metalen en plaatselijk met EOX. De grond is op basis van de onderzoeksresultaten niet zondermeer geschikt voor hergebruik.
[11]	Beschikking, ernstig, niet urgent. Kenmerk DGWM/2004/20912, gedateerd op 25 januari 2005	
[12]	Historisch onderzoek Sluislaan 46 met kenmerk 05-P-194 uitgevoerd door Hopman en Peters Holding B.V., gedateerd op 4 juli 2005	Vanwege de aanvraag van een bouwvergunning is historisch onderzoek uitgevoerd. Er wordt geconcludeerd dat de locatie als niet verdacht wordt beschouwd.
[13]	Nader onderzoek met kenmerk 05.R339 uitgevoerd door CSO Adviesbureau, gedateerd op 30 januari 2006	Niet beschikbaar en niet ingezien.
[14]	Evaluatie sanering Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Kon. Julianastraat 4-6 te Moordrecht met kenmerk 20043688, gedateerd op november 2008	De sanering is in zijn geheel conform het saneringsplan en de geldende beschikking uitgevoerd. Alle met mobiele verontreinigde grond is zover als technisch mogelijk verwijderd. De immobiele verontreinigen zijn middels isolatie gesaneerd.
[15]	Raamsaneringsplan Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Koningin Julianastraat 4-6 met kenmerk 02.24184/FH, uitgevoerd door Lexmond Milieu-adviezen, gedateerd op mei 2008.	Niet beschikbaar en niet ingezien.
[16]	Saneringsevaluatie Kerklaan 11-25, Sluislaan 4-34, Koningin Julianastraat 4-6 met kenmerk 20043688, uitgevoerd door Geofox-Lexmond B.V., gedateerd op 1 november 2008.	Niet beschikbaar en niet ingezien.
[17]	Beschikking nazorgplan en instemming uitgevoerde sanering, kenmerk PZH-2009-441403, gedateerd op 24 april 2009	

[18]	Historisch onderzoek Koningin Julianastraat 8 met kenmerk 2014022685 408346.12, uitgevoerd door Antea Group, gedateerd op 31 maart 2016	Er is geconcludeerd dat geen onderzoek noodzakelijk is in het kader van de KRW-locaties om een eventueel vermoeden van onaanvaardbare verspreidingsrisico's naar een kwetsbaar object (Ringvaart/kwelgebied) te bevestigen.
[19]	Verkennd bodemonderzoek, 160801, 27 oktober 2016, BK ingenieurs.	Tijdens het verkennend onderzoek is de bodemkwaliteit van dit onderzoeksgebied vastgesteld. Uit het onderzoek blijkt dat er twee locaties zijn waar er sterke verontreinigingen met barium en/of nikkel zijn aangetoond. Geadviseerd werd om hier nader onderzoek naar te doen. Tijdens dit onderzoek is geen asbest aangetoond, met uitzondering van één stuk plaatmateriaal op het maaiveld.

Op de locatie is voor zover bekend slechts één bodem gerelateerd onderzoek uitgevoerd. Het betreft het historisch onderzoek [18] ter plaatse van Koningin Julianastraat 8. Deze locatie stond genoteerd op de lijst van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW-lijst). Het doel van het historisch bodemonderzoek was om inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie om een eventueel vermoeden van onaanvaardbare verspreidingsrisico's naar een kwetsbaar object te hebben bevestigd. Op de locatie stond een transportbedrijf gevestigd, maar daar zijn geen bewijzen voor gevonden. Er is geconcludeerd dat geen onderzoek noodzakelijk is in het kader van de KRW-locaties om een eventueel vermoeden van onaanvaardbare verspreidingsrisico's naar een kwetsbaar object (Ringvaart/kwelgebied) te bevestigen.

De overige onderzoeken en saneringswerkzaamheden uit tabel 1 hebben buiten de onderzoekslocatie plaatsgevonden, vooral ter plaatse van de destijds te ontwikkelen nieuwbouw op de locatie Kerklaan, Sluislaan en Koningin Julianastraat. Daar zijn immobiele verontreinigingen ontstaan door ondergrondse tank(s), erfverhardingen met onder meer slakken, ophooglagen, stortplaats van puin en/of bouw- en sloopafval in water verontreinigingen en mogelijk door een schildersbedrijf.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de interactieve bodemkwaliteitskaart (BKK) van Omgevingsdienst Midden-Holland is de locatie gelegen in zone waarbij dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) en de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 4 de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 4: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 - 2	Antropogene Ophooglaag	-	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin
2 - 7,5	Slecht Doorlatende (Holocene) Deklaag	Formatie van Echteld	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleilig tot grindig, en veen, lokaal kleilig
7,5 - > 10	Eerste Watervoerend Pakket (Pleistoceen)		Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleilig tot grindig

Het grondwater in het Watervoerend Pakket stroomt in noordwestelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

Algemene kwaliteit

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd:

- Voor deellocatie 1 (fase 1 en 2): 'de bovenlaag van de bodem is verdacht op de parameters zware metalen, PAK en/of minerale olie'.
- Voor deellocatie 2 (fase 3 en 4): 'geen verdenkingen op de aanwezigheid van verontreinigingen die afwijken op de verwachting van de Bodemkwaliteitskaart'.
- Voor de locaties met gedempte sloten, in het gehele gebied: 'de bodem met afwijkend materiaal (t.o.v. van het algemene beeld) is verdacht op de parameters zware metalen, PAK en/of minerale olie'.
- Voor PFAS: 'geen verdenking op de aanwezigheid voor PFAS'.

Voor de locaties zijn gekozen voor de volgende strategieën:

- Voor deellocatie 1 (fase 1 en 2): verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). In verband met de voorziene herontwikkeling/omgevingsvergunningaanvraag wordt de onderzoeksstrategie uitgebreid zodat deze minimaal voldoet aan de strategie voor een onverdachte locatie zoals omschreven in de NEN 5740.
- Voor deellocatie 2 (fase 3 en 4): grootschalig onverdachte locatie niet lijnvormig (GR-ONV-NL). In verband met de voorziene herontwikkeling/omgevingsvergunningaanvraag wordt de onderzoeksstrategie uitgebreid zodat deze minimaal voldoet aan de strategie voor een onverdachte locatie zoals omschreven in de NEN 5740.
- Voor de locaties met gedempte sloten: verdachte locatie, met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

PFAS

Op 2 juli 2020 is het geactualiseerde 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grond onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. In dit onderzoek is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS (30 verbindingen) uitgevoerd. De strategie van het PFAS-onderzoek sluit aan op het onderzoek conform de NEN 5740.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese 'locatie verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bovengrond en puinhoudende lagen'.

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek asbest in grond is gebaseerd op de NEN 5707, strategie 'kleinschalige onverdachte locatie'. Het onderzoek heeft zich gericht op grond met puinbijnemingen.

Nader onderzoek

In fase I zijn in voorgaand onderzoek twee sterke verontreinigingen met barium en/of nikkel aangetoond. Deze verontreinigingen zijn in eerste instantie geverifieerd en daarna nader onderzocht. Ook zijn tijdens dit onderzoek verontreinigingen aangetoond waarbij vastgesteld moet worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zoals bedoeld in de Wbb. Hiervoor is gebruik gemaakt van de conceptueel model uit de NTA 5755:2010 "Bodem – landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek".

Conceptueel model

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie) en de receptoren van die verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten).

Aanleiding

Aangezien er in het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van boringen 006 en 036 een gehalte aan barium en/of nikkel boven de tussenwaarde is aangetoond, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Doel

Het conceptueel model wordt in eerste instantie gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie van het nader bodemonderzoek. Op basis van de beschikbare gegevens wordt een verwachting geformuleerd met betrekking tot de verontreinigingssituatie (hypothese). De leemtes in informatie over de verontreinigingssituatie vormen de basis voor onderzoeksvragen. Deze bepalen de onderzoeksstrategie.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek op basis van de gekozen strategie wordt het conceptueel model bijgesteld. Zo ontwikkeld het conceptueel model zich van een hypothetisch model naar een meer op de feitelijke situatie aansluitend model.

Invulling conceptueel model

tabel 5: conceptueel model

Rond boring 036 (uit eerder onderzoek)	Gegevens (inclusief bronvermelding)
(vermoedelijke) verontreinigingsbron	Bijmenging met kolengruis
Aard van de verontreiniging	Barium
Mate van verontreiniging in grond (van 0 tot 0,5 m -NAP)	> Interventiewaarde
Mate van verontreiniging in grondwater:	Niet van toepassing
Verdeling van verontreiniging	Plaatselijk of heterogeen
Mogelijk verontreinigingspad	Immobil en daarmee geen verspreiding.
Mogelijkheden voor NA	Boringen en analyses rond deze boringen, afstand ca 5 m.
Potentiële risico's bij huidig of toekomstig bodemgebruik	Humaan risico Ecologisch risico
Bedreigde objecten	Geen.

Rond boring 006 (uit eerder onderzoek)	Gegevens (inclusief bronvermelding)
(vermoedelijke) verontreinigingsbron	Bijmenging met baksteen of metselpuim
Aard van de verontreiniging	Barium en nikkel
Mate van verontreiniging in grond (van 0 tot 0,5 m - NAP)	> Interventiewaarde
Mate van verontreiniging in grondwater	Niet van toepassing
Verdeling van verontreiniging	Plaatselijk of heterogeen
Mogelijk verontreinigingspad	Immobil en daarmee geen verspreiding.
Mogelijkheden voor NA	Boringen en analyses rond deze boringen, afstand ca 5 m.
Potentiële risico's bij huidig of toekomstig bodemgebruik	Humaan risico Ecologisch risico
Bedreigde objecten	Geen

Onderzoeksvragen

- 1 Bepalen ernst (aard, mate en omvang) van de bodemverontreiniging (mobiel, immobil of diffuse verontreiniging);
- 2 Bepalen van de spoedeisendheid van de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoeksstrategie

De onderzoeksvragen zijn vertaald in de in tabel 6 weergegeven onderzoeksstrategie.

tabel 6: onderzoeksstrategie

Rond boring 036 (uit eerder onderzoek)	grond
analyseparameter(s)	Barium
afperking	horizontaal: 4 boringen rond boring 036 verticaal: 1 boring t.p.v. boring 036
rasterafstand	5 m
(boring)diepte	2

Rond boring 006 (uit eerder onderzoek)	grond
analyseparameter(s)	Barium en nikkel
afperking	horizontaal: 4 boringen rond boring 006 verticaal: 1 boring t.p.v. boring 006
rasterafstand	5 m
(boring)diepte	2

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

Voor het veldwerk en de bemonstering voor het PFAS-onderzoek zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0 van 25 juni 2020),.

De mechanische boringen zijn door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer MEB-027 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving / Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Zoetermeer en uitgevoerd op 12, 13, 14 en 15 oktober en 25 en 26 november 2021 (veldwerk) en 22 oktober 2022 (monsterneming grondwater) door personeel van vestiging Velsbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving / Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 2100 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

In deze paragraaf beschrijven wij de uitgevoerde werkzaamheden. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

Algemene kwaliteit grond

In totaal zijn 115 boringen verricht, waarvan 59 tot 0,5 m -mv, 12 tot 1,0 m -mv, 1 tot 0,9 m -mv, 1 tot 1,25 m -mv, 39 tot 2,0 m -mv, 1 tot 2,5 m -mv en 1 tot 3,0 m -mv. Hiervan zijn 32 boringen gestuit op een harde laag, soms asfalt, soms beton. Vanwege de harde lagen is er een mechanische boorstelling ingezet om deze laag te doorboren.

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. De boringen zijn rondom de aanwezige bebouwing verricht.

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw 20 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar tabel (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket is beschreven in bijlage 6.

Naar aanleiding van de resultaten zijn separate monsters geanalyseerd op de betreffende stoffen. Vanwege constateren van kolengruis bij boring 101A (Nader onderzoek 1) is hier ook een monster op minerale olie ingezet.

PFAS

In totaal zijn 14 mengmonsters samengesteld voor analyse op PFAS (30 verbindingen).

Asbest

Het was vanwege de aanwezige verharding niet mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Omdat de grondlagen met puinbismengingen dieper dan 0,5 m -mv aanwezig waren, zijn met een handboor van 120 mm monsters genomen van deze lagen.

De grond met bismengingen (0,5 - 1,5 m -mv) is gezeefd over 20 mm. De fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie zijn vier mengmonsters samengesteld.

Grondwater

Er zijn vier peilbuizen geplaatst. Er zijn vier grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket is beschreven in bijlage 6. Voor de gegevens over de grondwatermonsters wordt verwezen naar tabel (resultaten).

Het onderzoeksprogramma voor grond, asbest en grondwater is samengevat in tabel 7.

tabel 7: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
59 x boring tot 0,5 m -mv	18 x standaardpakket grond	4 x standaardpakket grondwater
2 x boring tot 0,9 m -mv	14 x PFAS in grond (30 verbindingen) ②	
12 x boring tot 1,0 m -mv	4 x asbest in grond (indicatief NEN 5898)	
1 x boring tot 1,25 m -mv	18 x Barium	
3 x boring 1,4 m -mv	4 x Nikkel	
39 x boring tot 2,0 m -mv	5 x Lood	
1 x boring tot 2,5 m -mv	5 x PAK	
1 x boring tot 3,0 m -mv	2 x Zink	
Waarvan 4 x peilbuis①	1 x Minerale olie	

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

② : 30 verbindingen conform de advieslijst van 12 juli 2019

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989/C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Het maaiveld bestaat uit klinkers, tegels en deels asfalt. En deels is het maaiveld onverhard (tuinen).

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 0,5 à 1,5 m -mv uit zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich klei en veen dat tot minimaal de geboorde diepte van 3,0 m -mv aanwezig is.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m -mv, ter plaatse van verschillende boringen, zijn verhardingslagen met grind, puin, menggranulaat, beton en/of asfalt aangetroffen. Verder zijn de bodem in die laag antropogene bijmengingen met dezelfde materialen aangetroffen. In eerste instantie zijn veel boringen gestaakt op deze harde lagen. Bij de inzet van een mechanische boorstelling (avegaar) lukte het (meestal) om deze lagen te doorboren. De soort bijmenging en de mate daarvan zijn in tabel 8 opgenomen.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 0,5 à 1,0 m -mv.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uitvoeren van asbestonderzoek redelijk. De temperatuur was circa 14°C. De zon scheen niet, er stond een matige tot sterke wind en het regende af en toe.

Het maaiveld is nagenoeg geheel bedekt met klinkers, tegels en/of asfalt waardoor geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de boorgaten komende grond is 100%.

In het bodemtraject van 0,5 tot 1,5 m -mv, ter plaatse van een aantal boringen, zijn antropogene bijmengingen met (metsel)puin aangetroffen. Deze laag is als asbestverdacht beschouwd en de fijne fractie (<20 mm) is afzonderlijk bemonsterd en de grove fractie visueel geïnspecteerd.

In de uitkomende grond van deze boringen is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen. De gegevens van de asbestmaterialen zijn opgenomen in tabel 10.

4.2 Normering

Algemene kwaliteit

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit toetsen wij de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

De resultaten voor PFAS zijn getoetst aan de waarden zoals genoemd in het geactualiseerde tijdelijke handelingskader van 2 juli 2020 en de op 5 maart 2020 in een notitie gepubliceerde INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging). Het toetsingskader voor PFAS is toegelicht in bijlage 5.

Asbest

Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet).

Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager of gelijk is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk.

In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

4.3 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 8 en tabel 11 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

- Barium: Voor barium is alleen een interventiewaarde van toepassing (geen achtergrondwaarde of tussenvaarde van kracht). Bij de (indicatieve) toetsing aan Bbk wordt barium daarom niet meegenomen. Wel is bij een overschrijding van de interventiewaarde sprake van niet toepasbare grond.

PFAS

In tabel 7 zijn de resultaten van de PFAS-analyses samengevat. De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het tijdelijk handelingskader en de genoemde INEV's. De gehalten PFAS in de grond zijn, indien noodzakelijk, gecorrigeerd voor organische stof.

Asbest

In tabel 10 zijn de gemeten en gewogen asbestgehalten opgenomen. De correctie van het gemeten gehalte wordt alleen uitgevoerd indien asbest is vastgesteld in de fijne fractie boven de rapportagegrens én er sprake is van een grove (en dus uitgezeefde) grove fractie (>20 mm). In dat geval betreft de fijne fractie geen 100% van het oorspronkelijke monster (inclusief de grove fractie) en dient deze te worden teruggerekend naar het oorspronkelijke monster.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze opmerkingen/voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.4. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

Opmerkingen die invloed hebben op de resultaten en conclusies van het onderzoek zijn de volgende:

- Voor de analyse van monsters BG 035-038 035,036,037,038 en BG 049-054 049,050,051,052,053,054 is aangegeven dat er storende matrix aanwezig zijn in het monster en dat daarmee de rapportage grens of de onzekerheid voor PFAS is vergroot. Gezien de resultaten heeft deze onzekerheid geen consequenties voor de conclusies van dit rapport.

Ten aanzien van de uitgevoerde asbestanalyses betreft dit onderstaande opmerking:

- Voor de analyse van de asbestmonsters was niet de vereiste hoeveelheid droge stof (10 kg ds voor grond) aanwezig. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het asbestonderzoek voldoet niet aan de NEN 5707.

tabel 8: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Grond- monster- code	Boring- nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analy- ses	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
Bovengrond								
Onderzoeksdeel 1 (Fase 1 en 2)								
BG 001-004	001, 002, 003, 004	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	zink (153) lood (67,7)	-	barium (1.140)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
BG 006-010	006, 008, 009, 010	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 012-017	012, 013, 016, 017	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 018, 019, 025	018, 019, 025	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 021-024	021, 022, 023	(0,1 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
Onderzoeksdeel 2 (fase 3 en 4)								
BG 029-034	029, 030, 031, 032, 034	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 035-038	035, 036, 037, 038	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 042-044	042, 043, 044	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	PAK (25,1)	-	Industrie / Basishygiëne
BG 045-047	045, 046, 047	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
BG 049-054	049, 050, 051, 052, 053, 054	(0,0 - 0,5)	zand	Standaardpakket	PCB (µg/kgds) (22,4) zink (145)	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
Ondergrond								
Onderzoeksdeel 1 (Fase 1 en 2)								
OG Klei met puin 014, 022, 026	014, 022, 026	(0,4 - 1,0)	klei, zwak metselpuin	Standaardpakket	kobalt (16,6) nikkel (60,4) zink (202) molybdeen (2,5) kwik (0,422) lood (136) PAK (3,58) minerale olie (200)	-	barium (2.440)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
OG Veen 001, 011, 014, 022, 026	001, 011, 014, 022, 026	(1,0 - 2,0)	veen	Standaardpakket	kwik (0,307) lood (86) PAK (4,61)	-	-	Wonen / Basishygiëne
Onderzoeksdeel 2 (Fase 3 en 4)								

Grond- monster- code	Boring- nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analy- ses	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
OG veen 028, 035, 050	028, 035, 050	(1,0 - 2,0)	veen	Standaardpakket	koper (56,1) kwik (0,987)	lood (293)	-	Industrie / Basishygiëne
OG zand 028, 035, 050	028, 035, 050	(0,5 - 1,5)	zand	Standaardpakket	kwik (0,444) lood (121)	-	-	Wonen / Basishygiëne
Raaien ter plaatse van gedempte sloten								
R004A(150-200) R005A(150-200) +R006A(130- 150)	R004A, R005A, R006A	(1,3 - 2,0)	veen	Standaardpakket	Molybdeen (3,2) Kwik (0,416) Lood (93,7)	-	-	Wonen / Basishygiëne
R007 + R008 (80-110)	R007, R008	(0,8 - 1,1)	zand, zwak metsel- puinhoudend	Standaardpakket	-	-	barium (1.960)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
R020A(100-150)	R020A	(1,0 - 1,5)	zand, zwak metsel- puinhoudend	Standaardpakket	kobalt (52,7) koper (81,4) zink (157) molybdeen (2.3)	-	barium (2.050) nikkel (114)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
R023 + R024 (50-100)	R023, R024	(0,5 - 1,0)	klei, zwak metsel- puinhoudend	Standaardpakket	koper (68,2) molybdeen (1,8) cadmium (1,27) kwik (1,42) lood (503) minerale olie (271)	lood (503) zink (477)	PAK (62,4)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
Nader onderzoek 1 (rond boring 036 uit eerder onderzoek)								
NO1: 101A(50- 100)	BA101A	(0,5 - 1,0)	veen, sporen kolen- gruis	barium, min. olie GC (C10-C40)	-	-	-	- / Basishygiëne
NO1: 102A(25- 50)	BA102A	(0,3 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
NO1: 103A(5-50)	BA103A	(0,1 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
NO1: 104A(5-50)	BA104A	(0,1 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
NO1: 105A(50- 100)	BA105A	(0,5 - 1,0)	veen, sporen kolen- gruis	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
Nader onderzoek 2 (rond boring 006 uit eerder onderzoek)								
NO2: 106 (75- 125)	BA106	(0,8 - 1,3)	klei	barium, nikkel	nikkel (35,2)	-	-	- / Basishygiëne

Grond- monster- code	Boring- nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analy- ses	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
NO2: 107A(80-100)	BA107A	(0,8 - 1,0)	klei	barium, nikkel	nikkel (43,2)	-	-	- / Basishygiëne
NO2: 108A(75-100)	BA108A	(0,8 - 1,0)	klei	barium, nikkel	-	-	-	- / Basishygiëne
NO2: 110A(75-100)	BA110A	(0,8 - 1,0)	klei	barium, nikkel	-	-	-	- / Basishygiëne
Uitsplitsingen mengmonsters								
001(5-50)	001	(0,1 - 0,5)	zand	barium	-	-	barium (1.550)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
002(0-50)	002	(0,0 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
003(0-50)	003	(0,0 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
004(5-50)	004	(0,1 - 0,5)	zand	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
014(60-100)	014	(0,6 - 1,0)	zand	barium	-	-	barium (1.230)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
022(40-90)	022	(0,4 - 0,9)	klei, zwak metselpuin- houdend	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
026(60-100)	026	(0,6 - 1,0)	klei, zwak metselpuin- houdend	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
028(100-150)	028	(1,0 - 1,5)	veen	lood	lood (147)	-	-	- / Basishygiëne
035(150-200)	035	(1,5 - 2,0)	veen	lood	-	lood (307)	-	- / Basishygiëne
042(7-50)	042	(0,1 - 0,5)	zand	PAK (10 VROM)	-	-	-	- / Basishygiëne
043(0-50)	043	(0,0 - 0,5)	zand	PAK (10 VROM)	-	-	-	- / Basishygiëne
044(5-50)	044	(0,1 - 0,5)	zand	PAK (10 VROM)	PAK (5,89)	-	-	- / Basishygiëne
050(100-150)	050	(1,0 - 1,5)	veen	lood	lood (160)	-	-	- / Basishygiëne
R007(80-110)	R007	(0,8 - 1,1)	zand, zwak metsel- puinhoudend	barium	-	-	barium (3.260)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
R008(80-90)	R008	(0,8 - 0,9)	zand, zwak metsel- puinhoudend	barium	-	-	-	- / Basishygiëne
R023(50-100)	R023	(0,5 - 1,0)	klei, zwak metselpuin- houdend	PAK (10 VROM), zink	-	zink (552)	PAK (48,2)	Niet toepasbaar / Basishygiëne
R024(50-100)	R024	(0,5 - 1,0)	klei, zwak metselpuin- houdend	PAK (10 VROM), zink	PAK (1,61)	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne

- > AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 9: resultaten PFAS-onderzoek getoetst aan het tijdelijk handelingskader en INEV's

Monster- code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarne- ming	Uitgevoerde analyse	Landelijk beleid tijdelijke handelingskader ^①		
					Indicatie hergebruik	Toetsing INEV's	Maatgevende parameters
Bovengrond							
BG 001-004	001, 002, 003, 004	(0,0 - 0,5)	zand	PFAS (30 verbindingen) ②	Landbouw/natuur	< INEV	-
BG 006-010	006, 008, 009, 010	(0,0 - 0,5)	zand		Wonen	< INEV	PFOS
BG 012-017	012, 013, 016, 017	(0,0 - 0,5)	zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
BG 018, 019, 025	018, 019, 025	(0,0 - 0,5)	zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
BG 021-024	021, 022, 023	(0,1 - 0,5)	zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
BG 029-034	029, 030, 031, 032, 034	(0,0 - 0,5)	zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
BG 035-038	035, 036, 037, 038	(0,0 - 0,5)	zand		Wonen	< INEV	PFOS
BG 042-044	042, 043, 044	(0,0 - 0,5)	zand		Wonen	< INEV	PFOS
BG 045-047	045, 046, 047	(0,0 - 0,5)	zand		Wonen	< INEV	PFOS
BG 049-054	049, 050, 051, 052, 053, 054	(0,0 - 0,5)	zand		Niet toepasbaar	< INEV	PFOS
Ondergrond							
OG Klei met puin 014, 022, 026	014, 022, 026	(0,4 - 1,0)	klei, zwak metselpuin	PFAS (30 verbindingen) ②	Landbouw/natuur	< INEV	-
OG Veen 001, 011, 014, 022, 026	001, 011, 014, 022, 026	(1,0 - 2,0)	veen		Landbouw/natuur	< INEV	-
OG veen 028, 035, 050	028, 035, 050	(1,0 - 2,0)	veen		Landbouw/natuur	< INEV	-
OG zand 028, 035, 050	028, 035, 050	(0,5 - 1,5)	zand		Landbouw/natuur	< INEV	-

① : tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van 29-11-2019

② : 30 verbindingen conform de advieslijst van 12 juli 2019

tabel 10: resultaten asbest-in-grondonderzoek

Meng-monster	Boring	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd grondmonster (kg ds)	Berekend gehalte in grond a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in grondmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in grond (mg/kg ds) ①
Gmm01 045	045	0,5-1,0	zand	zwak baksteenhoudend	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898)②	1,531	Nvt	<2	Nvt	Nvt	<2
Gmm02 014, 022	014, 022	0,4-1,0	klei	zwak baksteenhoudend		1,807	Nvt	<2	Nvt	Nvt	<2
Gmm03 R023, R024	R023, R024, R026, R027	0,5-1,0	klei	zwak metselpuinhoudend		2,061	Nvt	<2	Nvt	Nvt	<2
AVG: R020A(10 0-150) R020A	R020A	1,0-1,5	zand	sterk metselpuinhoudend		1,895	Nvt	<2	Nvt	Nvt	<2

① deze kolom is de gewogen som van kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (>20 mm) niet geanalyseerd

tabel 11: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
P004-1-1	1,00 - 2,00	0,40	1.030	6,7	27,04	Standaard pakket	barium (78)	-	-
P014-1-1	1,00 - 2,00	0,10	940	6,9	29,99	Standaard pakket	barium (210)	-	-
P020-1-1	2,00 - 3,00	1,00	1.670	7,7	100	Standaard pakket	barium (160) dichloorethenen (0,24)	-	-
P025-1-1	1,50 - 2,50	0,80	1.450	7,0	105	Standaard pakket	barium (90)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief.

4.4 Resultaten bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

Onderzoeksdeel 1 (Fase 1 en 2):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, PCB aangetoond. Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 001 tot en met 004; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de bovengrond van boring 001 voorkomt.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen en plaatselijk met PAK en minerale olie. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van de boringen 014, 022, 026; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 014 voorkomt.

Onderzoeksdeel 2 (Fase 3 en 4):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zink en PCB aangetoond. Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 042, 043 en 044; hier overschrijdt het gehalte PAK de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat er slechts plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK voorkomen.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van boringen 028, 035, 050; hier overschrijdt het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 035 voorkomt.

De verontreinigingen met barium en lood zijn niet direct te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

Raaien ter plaatse van gedempte sloten

Binnen het onderzoeksgebied zijn de locaties van de gedempte sloten onderzocht door steekproefsgewijs raaien van drie boringen te zetten. Daar waar bodemvreemde materialen zijn geconstateerd, ter plaatse van vier raaien, is deze grond onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat de grond hier sterk verontreinigd is met barium, nikkel en/of PAK en plaatselijk matig verontreinigd met lood en zink. Verder is de grond bij alle vier raaien licht verontreinigd met andere zware metalen.

Na uitsplitsing van de betreffende mengmonsters blijkt dat er een sterke verontreiniging met barium in de ondergrond van boring R007 en een sterk verontreiniging met PAK en een matige met zink in de ondergrond van boring R023 voorkomt. Abusievelijk is het matige lood niet onderzocht in de separate monsters.

Hier kan wel gezegd worden dan deze verontreinigingen te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen (met-selpuin).

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

Op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk beleid) kan, indicatief, gesteld worden dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) voldoen aan de klasse 'Wonen' of beter en plaatselijk aan 'Industrie' (mengmonster van de boringen 042, 043, 044). Dit is uitgezonderd daar waar sterke verontreinigingen zijn aangetoond; daar is de grond (indicatief) 'Niet toepasbaar'.

Door de aangetoonde sterke (en matige) verontreinigingen in de ondergrond kan geen algemeen beeld gegeven worden van (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Voor PFAS in de ondergrond geldt dat de kwaliteit klasse 'Wonen' is of beter. Uitgezonderd de grond van mengmonster van boringen 049, 050, 051, 052, 053 en 054, deze grond is door de aanwezigheid van PFOS 'Niet toepasbaar.'

Asbest (indicatief)

In de onderzochte ondergrond (0,5 – 1,5 m -mv) is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

In de onderzochte grondmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van het onderzoek uit 2016 is nader onderzoek gedaan naar twee locaties binnen het onderzoeksgebied (rond boring 006 en 036 uit het eerdere onderzoek). Ter plaatse van deze boringen en in de directie omgeving zijn geen verontreiniging boven de tussenwaarden voor barium en/of nikkel aangetoond. Uit deze verificatie blijkt dat hier geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging voorkomt, de grond is hier slechts plaatselijk licht verontreinigd met nikkel. Verder onderzoek is hier niet noodzakelijk.

Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium en plaatselijk met dichloorethenen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Voor barium betreft het mogelijk een verhoogde achtergrondconcentratie, maar gezien het voorkomen van sterke verontreinigingen met barium in de grond kan het zijn dat dit gerelateerd is.

5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie 50'er jaren gebied te Moordrecht vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Tevens zijn twee nadere onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van twee locaties waar in het voorgaande onderzoek sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond.

De rapportage kan gebruikt worden voor de voorgenomen herontwikkeling en omgevingsvergunningaanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Samenvatting/conclusies

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 0,5 à 1,5 m -mv uit zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich klei en veen dat tot minimaal de geboorde diepte van 3,0 m -mv aanwezig is.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m -mv, ter plaatse van verschillende boringen, zijn verhardingslagen met grind, puin, menggranulaat, beton en/of asfalt aangetroffen. Verder zijn de bodem in die laag antropogene bijmengingen met dezelfde materialen aangetroffen. In eerste instantie zijn veel boringen gestaakt op deze harde lagen. Bij de inzet van een mechanische boorstelling (avegaar) lukte het (meestal) om deze lagen te doorboren.

Grond

Algemene kwaliteit

Onderzoeksdeel 1 (Fase 1 en 2):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, PCB aangetoond. Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 001 tot en met 004; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de bovengrond van boring 001 voorkomt.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen en plaatselijk met PAK en minerale olie. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van de boringen 014, 022, 026; hier overschrijdt het gehalte barium de interventiewaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 014 voorkomt.

Onderzoeksdeel 2 (Fase 3 en 4):

In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zink en PCB aangetoond. Uitgezonderd in het mengmonster van de bovengrond van boringen 042, 043 en 044; hier overschrijdt het gehalte PAK de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat er slechts plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK voorkomen.

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen. Uitgezonderd in het mengmonster van de grond van boringen 028, 035, 050; hier overschrijdt het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat dit gehalte in de ondergrond van boring 035 voorkomt.

De verontreinigingen met barium en lood zijn niet direct te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

Raaien ter plaatse van gedempte sloten

Binnen het onderzoeksgebied zijn de locaties van de gedempte sloten onderzocht door steekproefsgewijs raaien van drie boringen te zetten. Daar waar bodemvreemde materialen zijn geconstateerd, ter plaatse van vier raaien, is deze grond onderzocht.

Uit de resultaten blijkt dat de grond hier sterk verontreinigd is met barium, nikkel en/of PAK en plaatselijk matig verontreinigd met lood en zink. Verder is de grond bij alle vier raaien licht verontreinigd met andere zware metalen.

Na uitsplitsing van de betreffende mengmonsters blijkt dat er een sterke verontreiniging met barium in de ondergrond van boring R007 en een sterke verontreiniging met PAK en een matige met zink in de ondergrond van boring R023 voorkomt.

Hier kan wel gezegd worden dan deze verontreinigingen te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen (met-selpuin).

Er is sprake is van een vermoeden van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging met barium, zink en/of PAK Deze verontreinigingen zijn niet afgeperkt.

Hergebruik grond (indicatief)

Op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk beleid) kan, indicatief, gesteld worden dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) voldoen aan de klasse 'Wonen' of beter en plaatselijk aan 'Industrie' (mengmonster van de boringen 042, 043, 044). Dit is uitgezonderd daar waar sterke verontreinigingen zijn aangetoond; daar is de grond (indicatief) 'Niet toepasbaar'.

Door de aangetoonde sterke (en matige) verontreinigingen in de ondergrond kan geen algemeen beeld gegeven worden van (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Voor PFAS in de ondergrond geldt dat de kwaliteit klasse 'Wonen' is of beter. Uitgezonderd de grond van mengmonster van boringen 049, 050, 051, 052, 053 en 054, deze grond is door de aanwezigheid van PFOS 'Niet toepasbaar.'

Asbest

In de onderzochte ondergrond (0,5 – 1,5 m -mv) is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

In de onderzochte grondmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Grondwater

In het grondwater zijn een licht verhoogde concentratie barium en plaatselijk met dichloorethenen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Voor barium betreft het mogelijk een verhoogde achtergrondconcentratie, maar gezien het voorkomen van sterke verontreinigingen met barium in de grond kan het zijn dat dit gerelateerd is.

Toetsing hypothese bodem

De hypothese verdacht voor de gehele locatie (diffuse belasting, heterogene verspreiding) is correct gebleken. Het terrein (met name de ondergrond) is verontreinigd met de verwachte stoffen (zware metalen en PAK). Ook ter plaatse van de gedempte sloten komen, plaatselijk, verontreinigingen met de verwachte stoffen voor.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek is noodzakelijk.

Wij adviseren u om de omvang van de sterke verontreinigingen nader te laten bepalen om vast te stellen of er sprake is van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming. Indien in het nader onderzoek vastgesteld wordt dat dit het geval is, is er sprake van een saneringsnoodzaak. Dat betekent dat in het nader onderzoek ook de humane, ecologische en verspreidingsrisico's dienen te worden bepaald en op basis daarvan de spoedeisendheid van de sanering.

Saneren

Indien uit het geadviseerde nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK blijkt dat er sprake is van een geval (of gevallen) van ernstige bodemverontreiniging dient voor begin van de werkzaamheden een goedgekeurde BUS-melding of (deel)saneringsplan beschikbaar te zijn. De melding of het plan dient te worden ingediend bij en goedgekeurd door het bevoegde gezag (Omgevingsdienst Midden-Holland).

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's optreden, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen. CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat ter plaatse van de sterke verontreiniging met barium (zie bijlage 4.1) veiligheidsklasse 'Oranje niet-vluchtig' van toepassing is en met de voorgenomen werkzaamheden met de betreffende veiligheidsmaatregelen rekening gehouden moet worden.

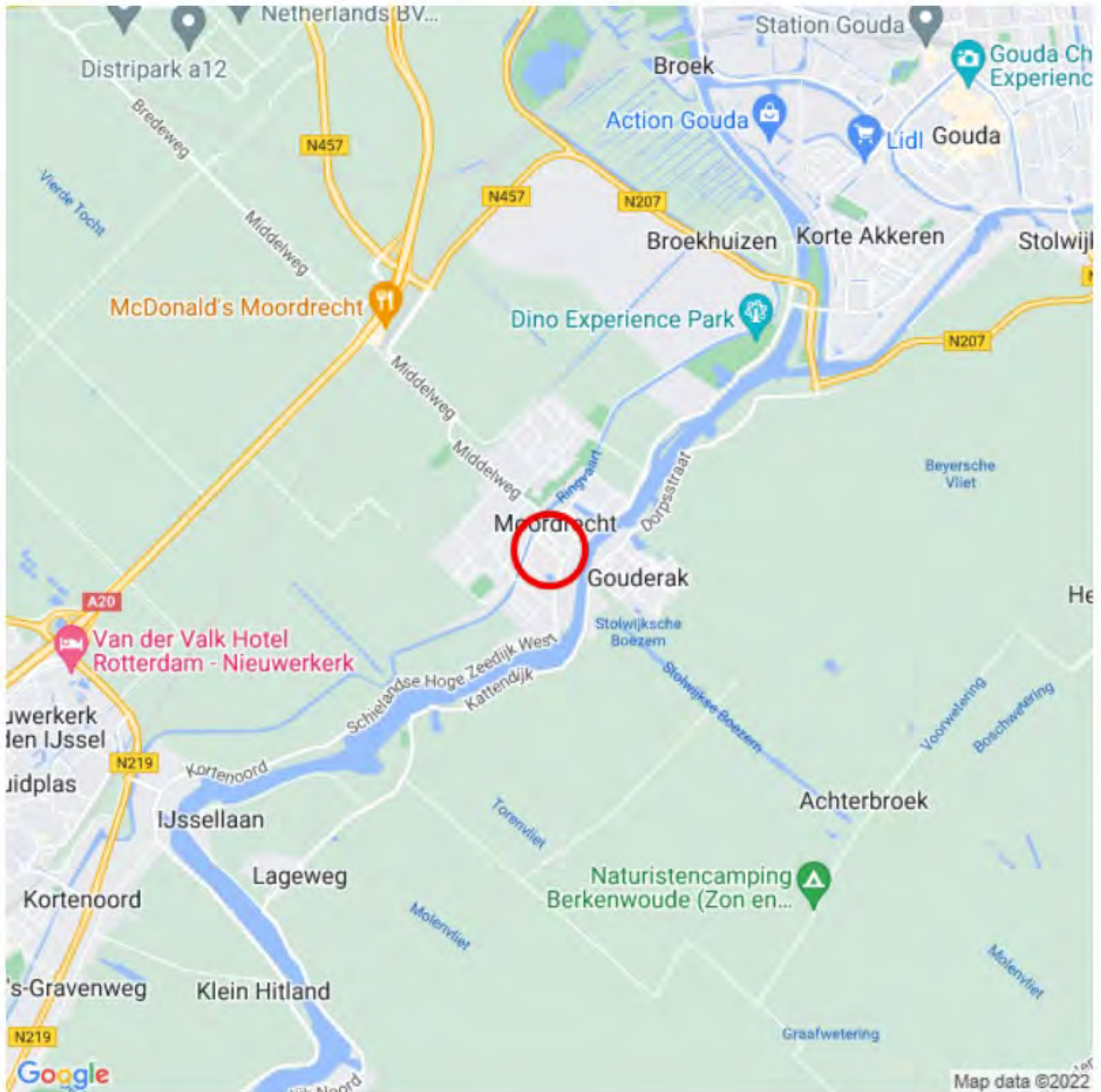
De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden. Het betreft maatwerk. BK Arbo & Veiligheid kan u daarbij ondersteunen.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA

 Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING

50er jaren gebied te Moordrecht

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Stichting Mozaiek Wonen

PROJECTNUMMER

210559

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

13-5-2022

GETEKEND

J

GECONTROLEERD

J

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

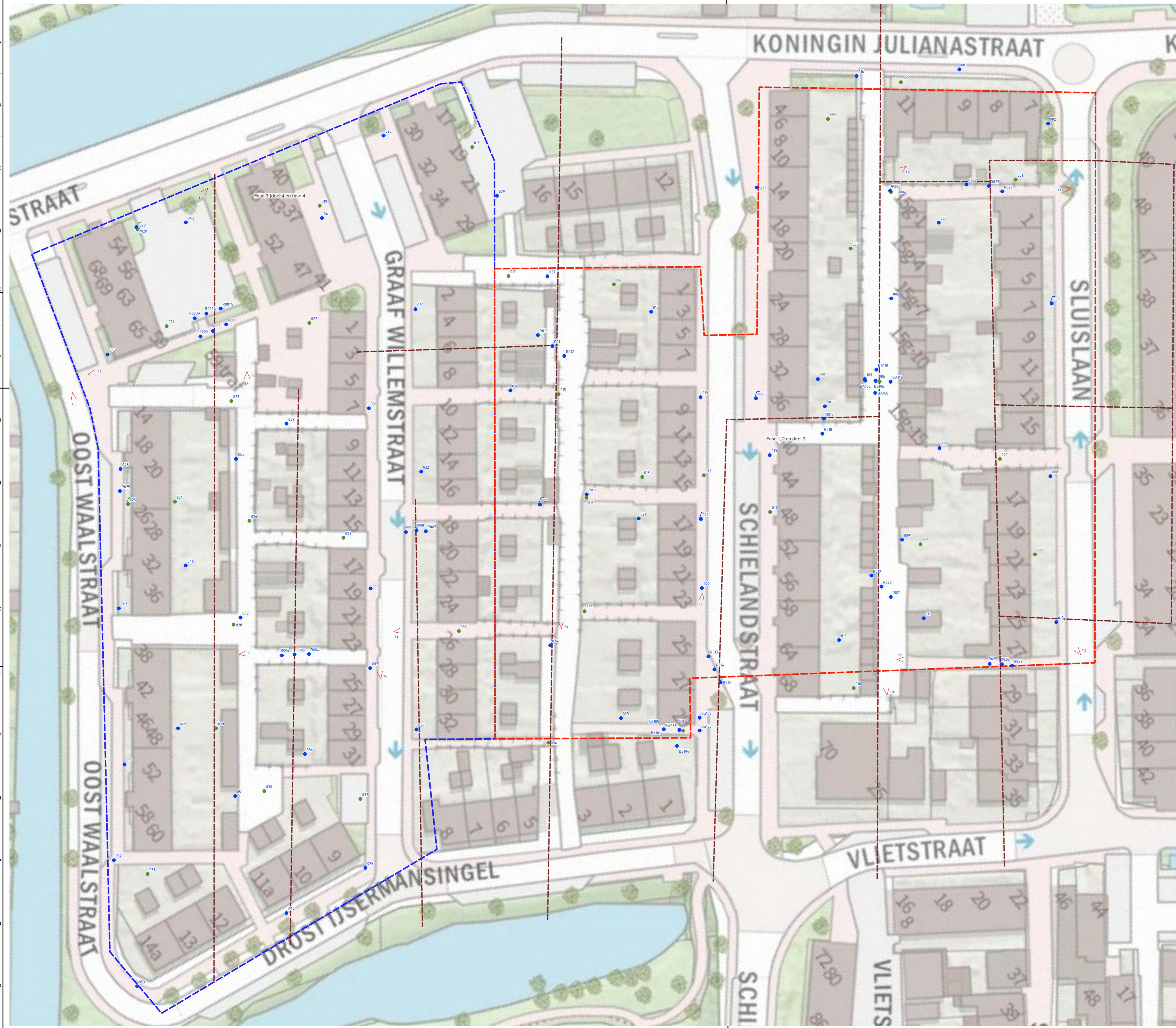
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 250



LEGENDA

- Fase 1, 2 en deel 3
- Fase 3 (deels) en fase 4
- gedempte sloot
- boring
- peilbuis
- < Fotolocatie

borelocaties voorgaand onderzoek (160801)

- boring
- peilbuis



bk ingenieurs
 T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTORSCHRIJVING 50er jaren gebied te Hoordrecht	PROJECTNUMMER 29559	ONDERDEEL _HO_201	BLAD 01 van 01
TEKENORSCHRIJVING Overzichtsplan	GETEKEND AD	FORNHAAT AD	
OPDRACHTGEVER Stichting Mozak Wonen	GECONTROLEERD LD	SCHAAL 1:250	
	GEAUTORISEERD LD	DATUM 22-11-2021	STATUS DEFINITIEF

Bijlage

1.3 Kadastrale kaarten



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Moordrecht</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 2921</p>	
--	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Moordrecht</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 2581</p>	
---	--	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	50er jaren gebied te Moordrecht		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	210559
Opdrachtgever:	Stichting Mozaiek Wonen	Datum:	13-mei-2022
Projectleider:	[REDACTED]	Bijlage:	1.4

Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	50er jaren gebied te Moordrecht		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	210559
Opdrachtgever:	Stichting Mozaiek Wonen	Datum:	13-mei-2022
Projectleider:	[Redacted]	Bijlage:	1.4

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	50er jaren gebied te Moordrecht		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	210559
Opdrachtgever:	Stichting Mozaiek Wonen	Datum:	13-mei-2022
Projectleider:	[REDACTED]	Bijlage:	1.4

Foto 13

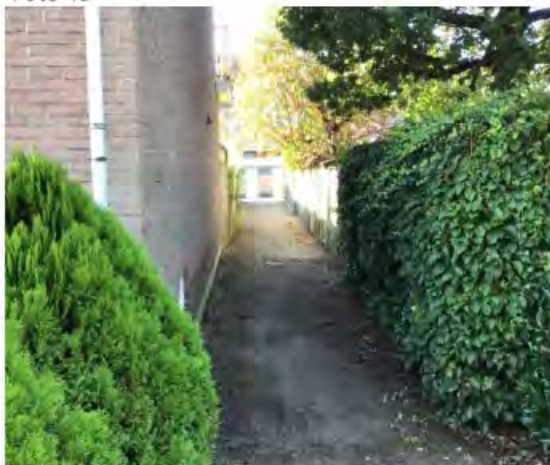


Foto 14



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	50er jaren gebied te Moordrecht		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	210559
Opdrachtgever:	Stichting Mozaiek Wonen	Datum:	13-mei-2022
Projectleider:		Bijlage:	1.4

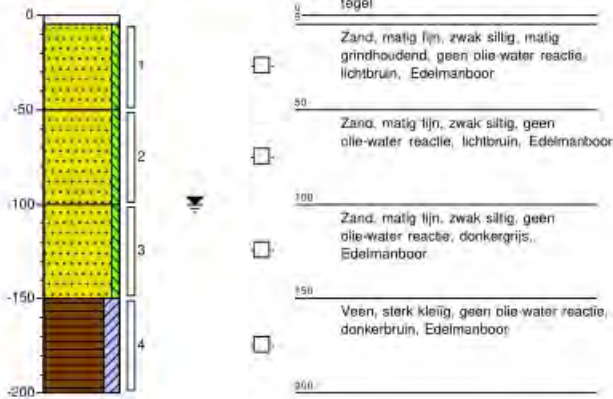
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 13-10-2021

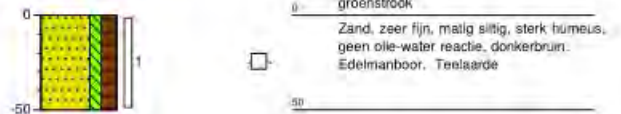
veldwerker:



Meetpunt: 002

datum: 13-10-2021

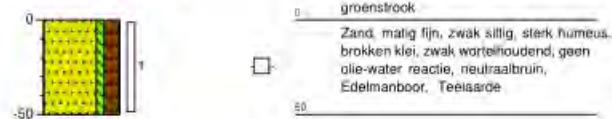
veldwerker:



Meetpunt: 003

datum: 13-10-2021

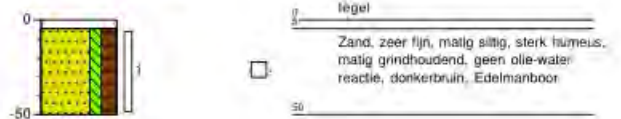
veldwerker:



Meetpunt: 004

datum: 13-10-2021

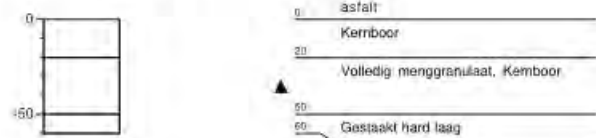
veldwerker:



Meetpunt: 005

datum: 12-10-2021

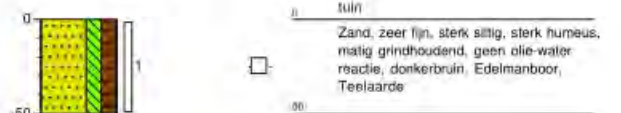
veldwerker:



Meetpunt: 006

datum: 13-10-2021

veldwerker:

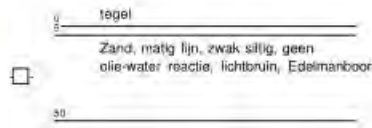
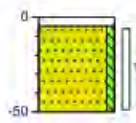


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 008

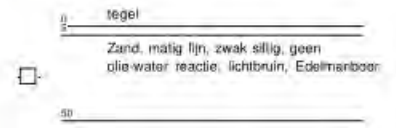
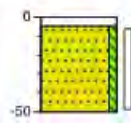
datum: 13-10-2021

veldwerker:

**Meetpunt: 009**

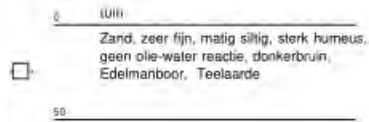
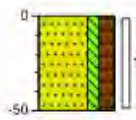
datum: 13-10-2021

veldwerker:

**Meetpunt: 010**

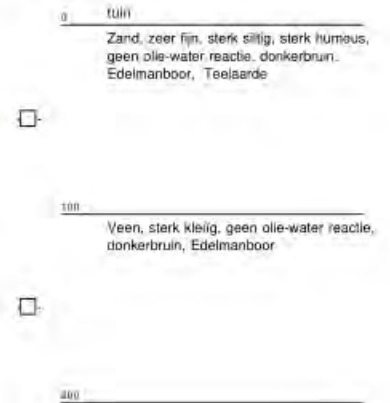
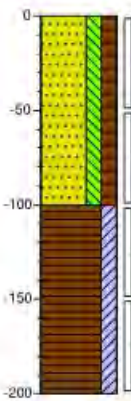
datum: 13-10-2021

veldwerker:

**Meetpunt: 011**

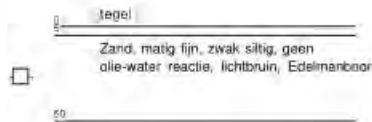
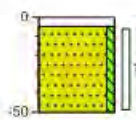
datum: 13-10-2021

veldwerker:

**Meetpunt: 012**

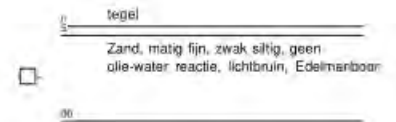
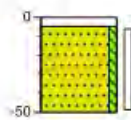
datum: 13-10-2021

veldwerker:

**Meetpunt: 013**

datum: 13-10-2021

veldwerker:



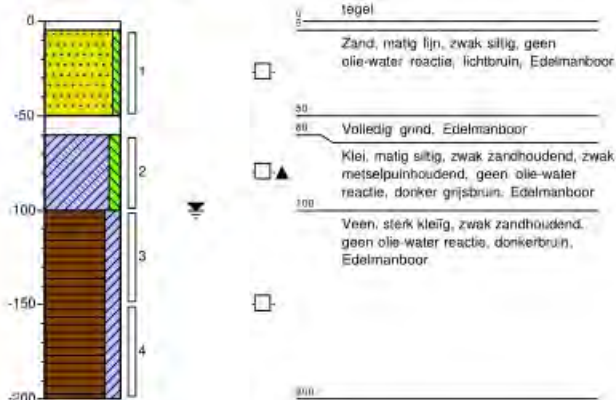
Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Schaal: 1:40
 getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 014

datum: 13-10-2021

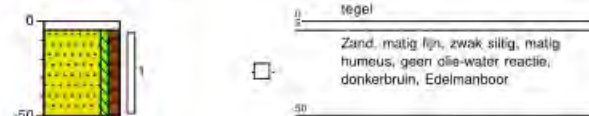
veldwerker: 



Meetpunt: 015


datum: 13-10-2021

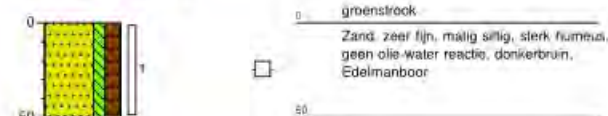
veldwerker: 



Meetpunt: 016

datum: 13-10-2021

veldwerker: 



Meetpunt: 017


datum: 13-10-2021

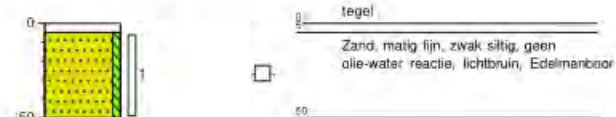
veldwerker: 



Meetpunt: 018

datum: 12-10-2021

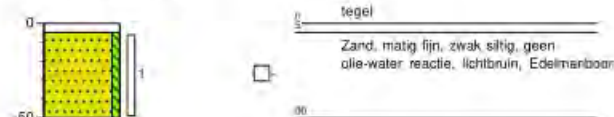
veldwerker: 



Meetpunt: 019

datum: 13-10-2021

veldwerker: 

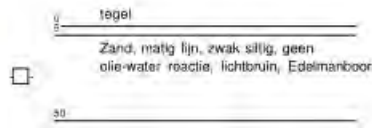
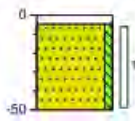


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 021

datum: 12-10-2021

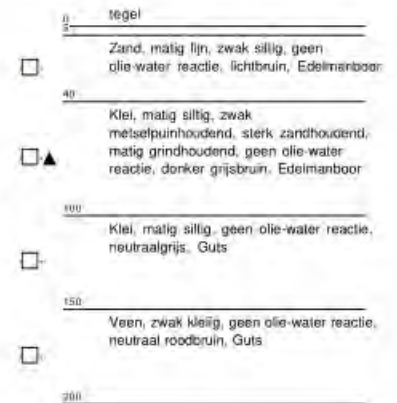
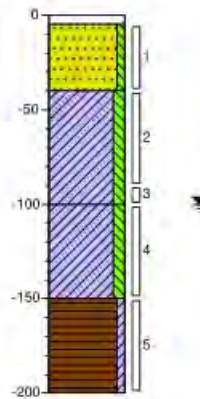
veldwerker:



Meetpunt: 022

datum: 13-10-2021

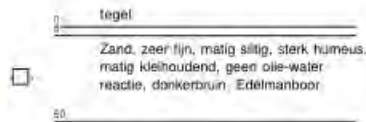
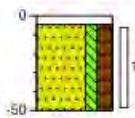
veldwerker:



Meetpunt: 023

datum: 12-10-2021

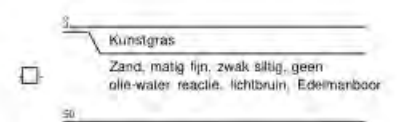
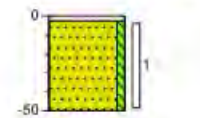
veldwerker:



Meetpunt: 024

datum: 12-10-2021

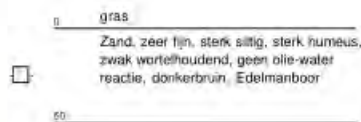
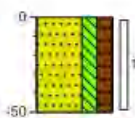
veldwerker:



Meetpunt: 025

datum: 12-10-2021

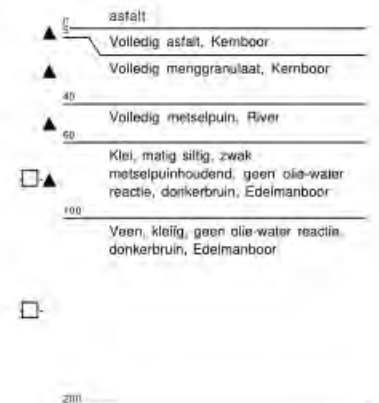
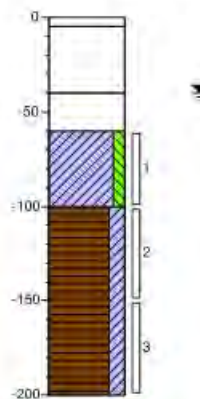
veldwerker:



Meetpunt: 026

datum: 14-10-2021

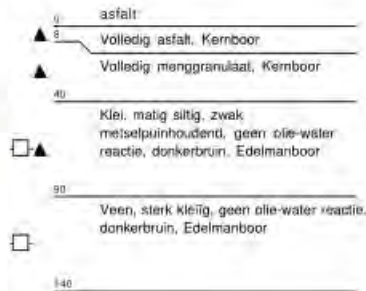
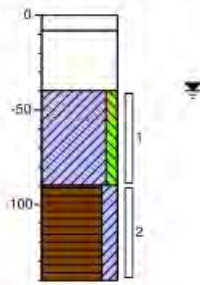
veldwerker:



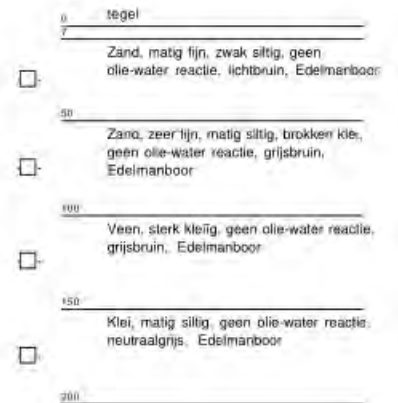
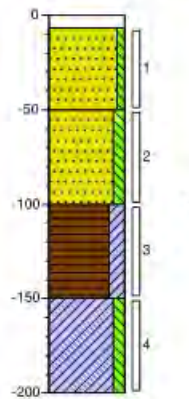

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 027

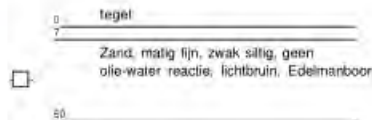
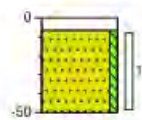
datum: 14-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 028**

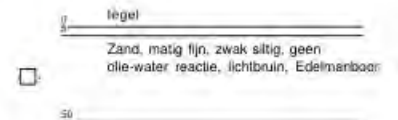
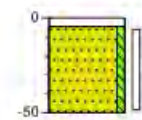

datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 029**

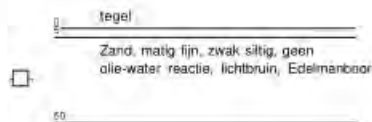
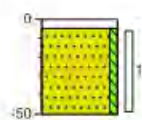
datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 030**

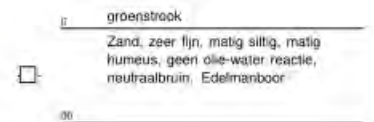
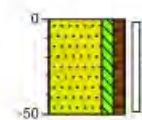

datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 031**

datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 032**

datum: 12-10-2021

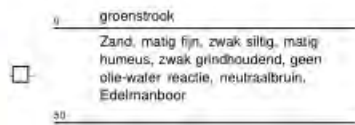
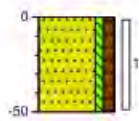
veldwerker: 

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer: 210559
 Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 034


datum: 12-10-2021

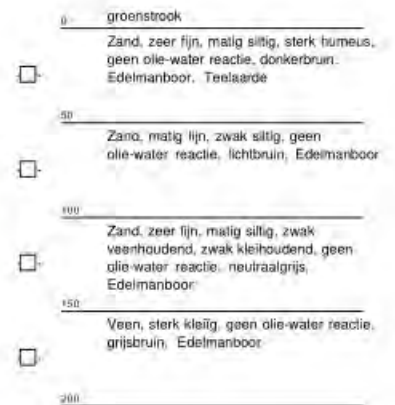
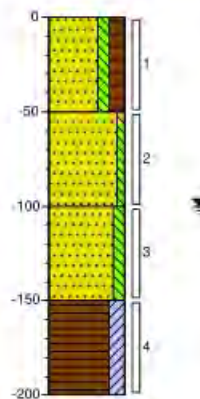
veldwerker: 



Meetpunt: 035


datum: 12-10-2021

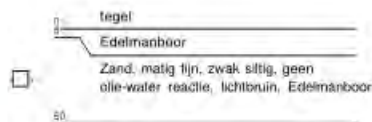
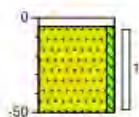
veldwerker: 



Meetpunt: 036


datum: 12-10-2021

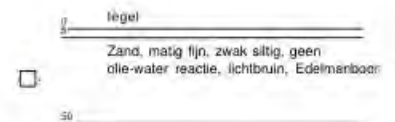
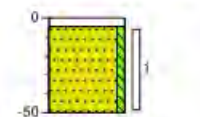
veldwerker: 



Meetpunt: 037


datum: 12-10-2021

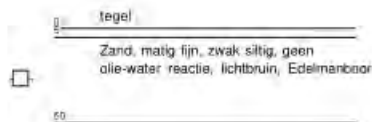
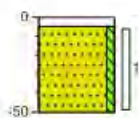
veldwerker: 



Meetpunt: 038


datum: 12-10-2021

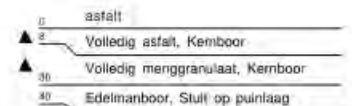
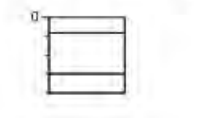
veldwerker: 



Meetpunt: 039

datum: 14-10-2021

veldwerker: 



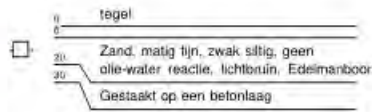
Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 041

datum: 12-10-2021

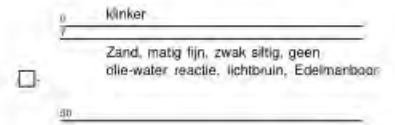
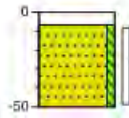
veldwerker:



Meetpunt: 042

datum: 12-10-2021

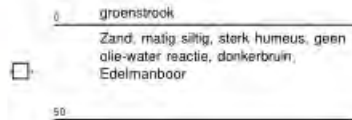
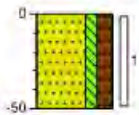
veldwerker:



Meetpunt: 043

datum: 12-10-2021

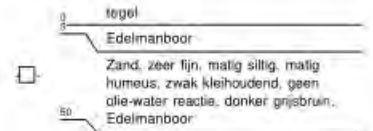
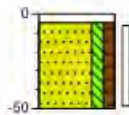
veldwerker:



Meetpunt: 044

datum: 12-10-2021

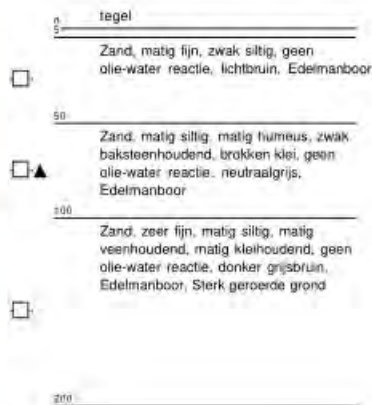
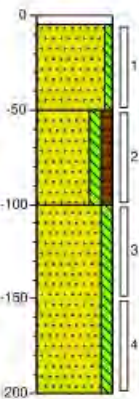
veldwerker:



Meetpunt: 045

datum: 12-10-2021

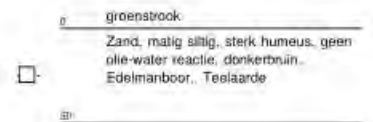
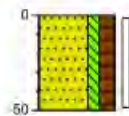
veldwerker:



Meetpunt: 046

datum: 12-10-2021

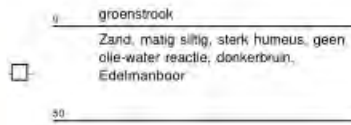
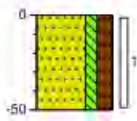
veldwerker:



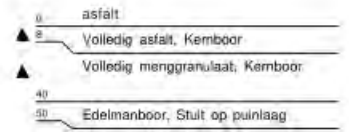
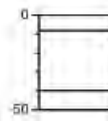

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 047

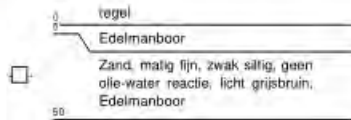
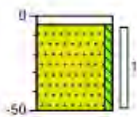
datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 048**

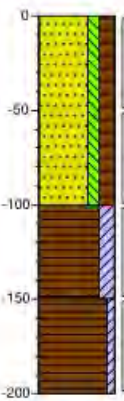

datum: 14-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 049**

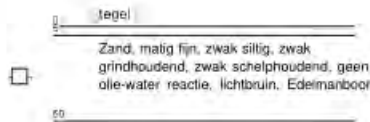
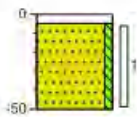
datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 050**

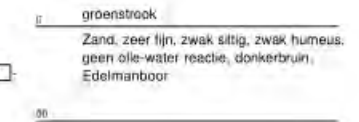
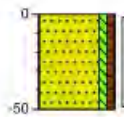

datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 051**

datum: 12-10-2021

veldwerker: **Meetpunt: 052**

datum: 12-10-2021

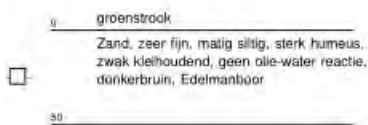
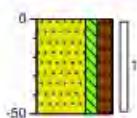
veldwerker: 

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: 053

datum: 12-10-2021

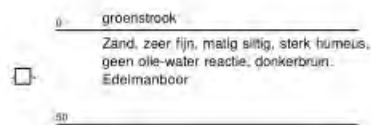
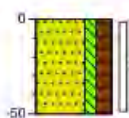
veldwerker:



Meetpunt: 054

datum: 12-10-2021

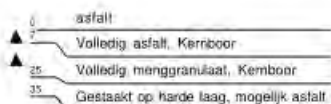
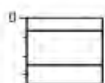
veldwerker:



Meetpunt: BA101

datum: 14-10-2021

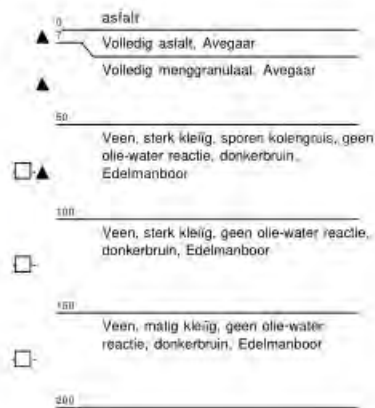
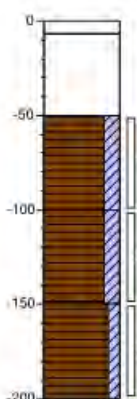
veldwerker:



Meetpunt: BA101A

datum: 26-11-2021

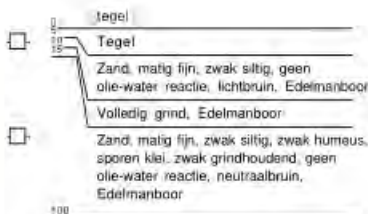
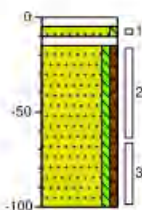
veldwerker:



Meetpunt: BA102

datum: 14-10-2021

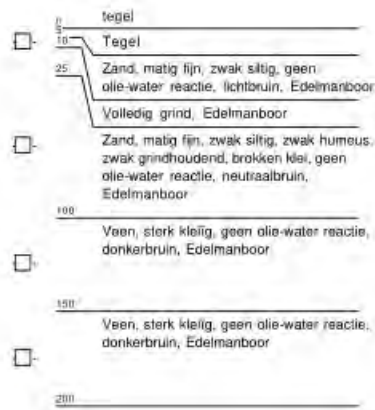
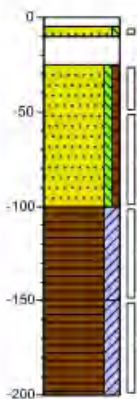
veldwerker:



Meetpunt: BA102A

datum: 25-11-2021

veldwerker:

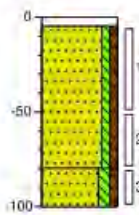


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: BA103

datum: 14-10-2021


veldwerker: 

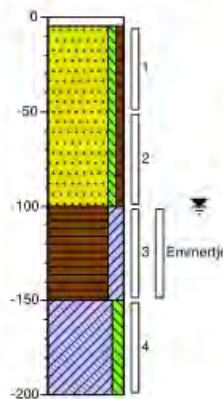


- 0 tegel
- 0 Tegel
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- 80
- 100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Meetpunt: BA103A

datum: 25-11-2021

veldwerker: 

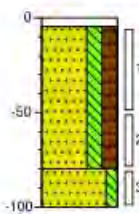


- 0 tegel
- 0 Tegel
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- 100
- Veen, sterk kleilig, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 150
- Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 200

Meetpunt: BA104

datum: 14-10-2021

veldwerker: 

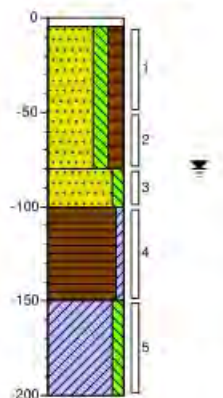


- 0 tegel
- 0 Tegel
- Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Teelaarde
- 80
- 100 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: BA104A

datum: 25-11-2021

veldwerker: 

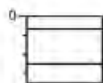


- 0 tegel
- 0 Tegel
- Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Teelaarde
- 80
- Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
- 100
- Veen, zwak kleilig, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 150
- Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor
- 200

Meetpunt: BA105

datum: 14-10-2021


veldwerker: 

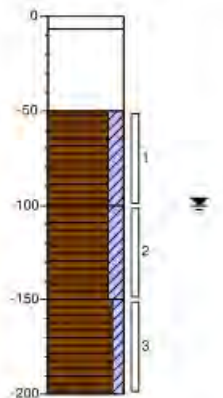


- 0 asfalt
- 5 Volledig asfalt, Kerriboor
- 25 Volledig menggranulaat, Kemboor
- 35 Gestaakt op harde laag, mogelijk asfalt

Meetpunt: BA105A

datum: 26-11-2021

veldwerker: 



- 0 asfalt
- 5 Volledig asfalt, Avegaar
- Volledig menggranulaat, Avegaar
- 50
- Veen, sterk kleilig, sporen kleingruis, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 100
- Veen, sterk kleilig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 150
- Veen, matig kleilig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 200



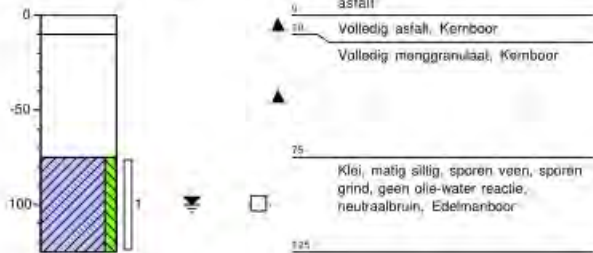
Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: BA106

datum: 12-10-2021

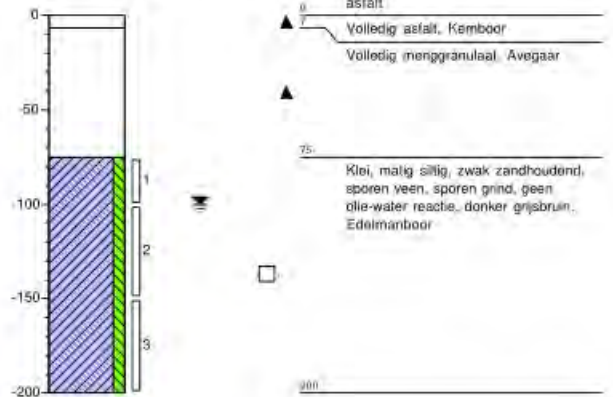
veldwerker:



Meetpunt: BA106A

datum: 25-11-2021

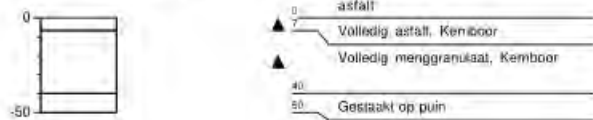
veldwerker:



Meetpunt: BA107

datum: 13-10-2021

veldwerker:



Meetpunt: BA107A

datum: 25-11-2021

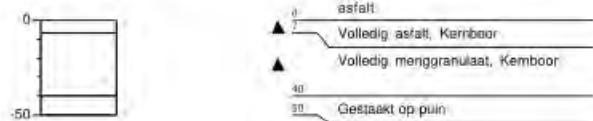
veldwerker:



Meetpunt: BA108

datum: 13-10-2021

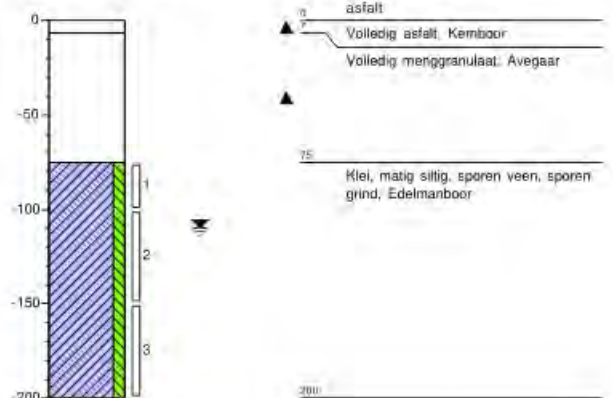
veldwerker:



Meetpunt: BA108A

datum: 25-11-2021

veldwerker:

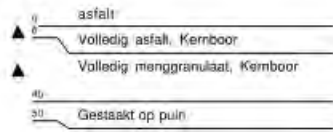
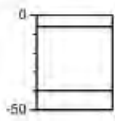


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: BA109

datum: 13-10-2021

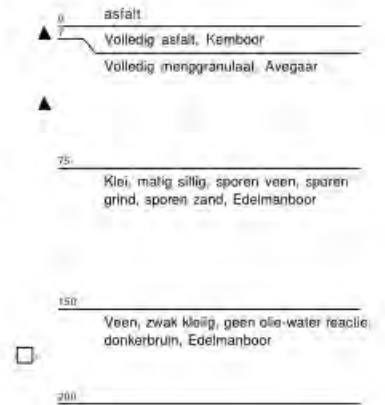
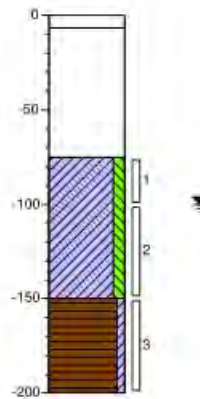
veldwerker:



Meetpunt: BA109A

datum: 25-11-2021

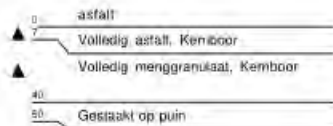
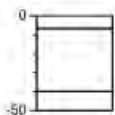
veldwerker:



Meetpunt: BA110

datum: 13-10-2021

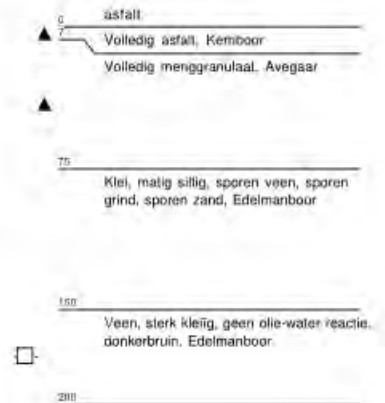
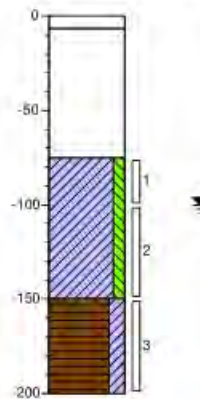
veldwerker:



Meetpunt: BA110A

datum: 25-11-2021

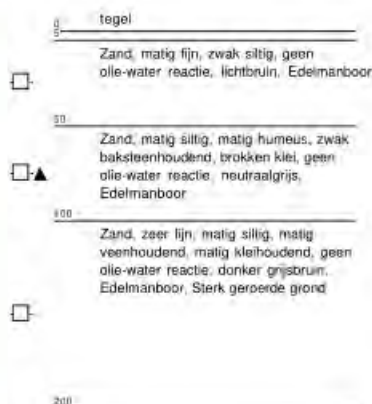
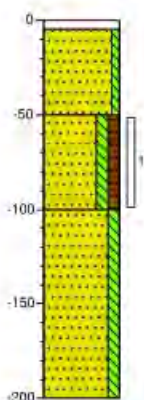
veldwerker:



Meetpunt: Gmm01

datum: 15-10-2021

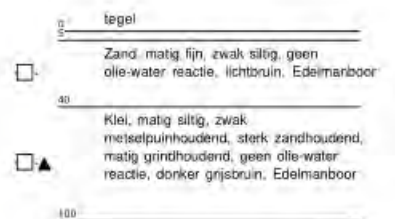
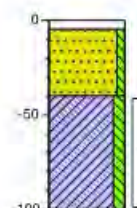
veldwerker:



Meetpunt: Gmm02

datum: 15-10-2021

veldwerker:

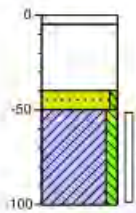


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: Gmm03

datum: 15-10-2021

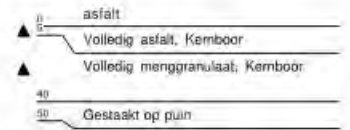
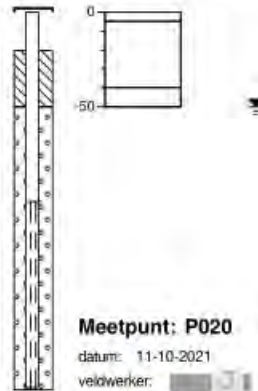
veldwerker: 



Meetpunt: P004

datum: 11-10-2021

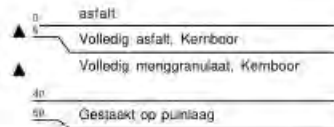
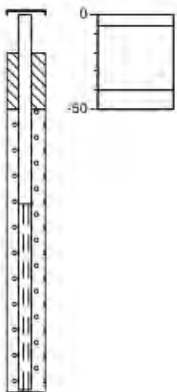
veldwerker: 



Meetpunt: P014


datum: 11-10-2021

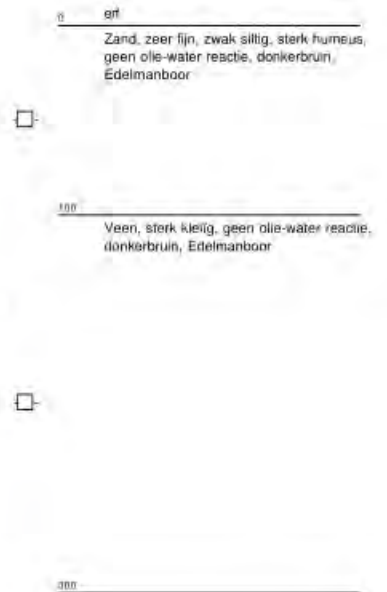
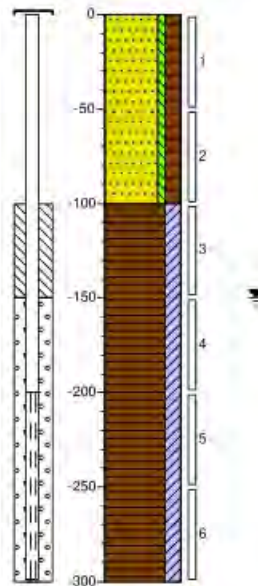
veldwerker: 



Meetpunt: P020

datum: 11-10-2021

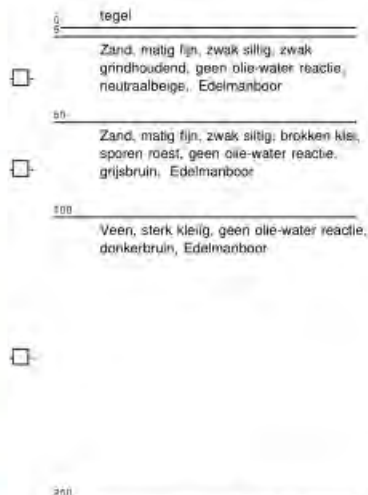
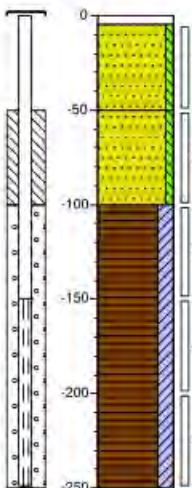
veldwerker: 



Meetpunt: P025


datum: 11-10-2021

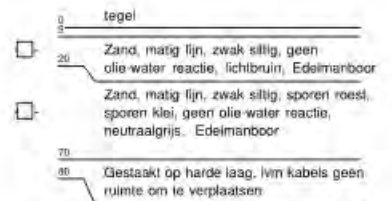
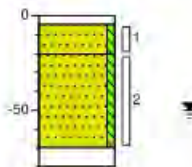
veldwerker: 



Meetpunt: R001

datum: 13-10-2021

veldwerker: 

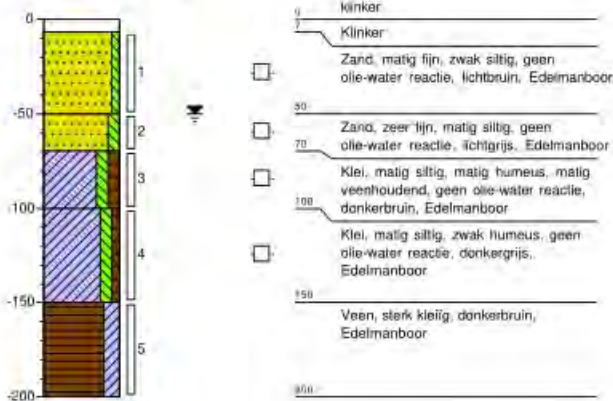


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R001A

datum: 15-10-2021

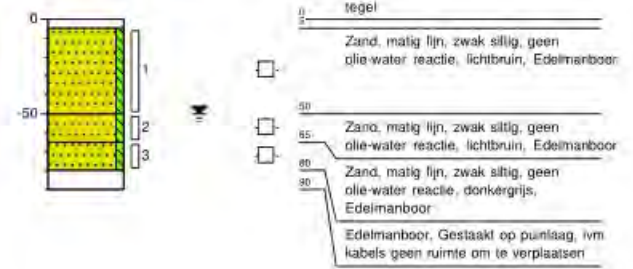
veldwerker: [] [] []



Meetpunt: R002

datum: 13-10-2021

veldwerker: [] [] []



Meetpunt: R002A

datum: 15-10-2021

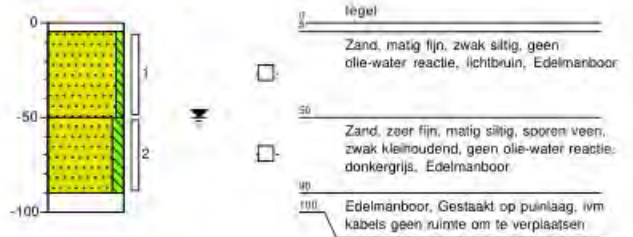
veldwerker: [] [] []



Meetpunt: R003

datum: 13-10-2021

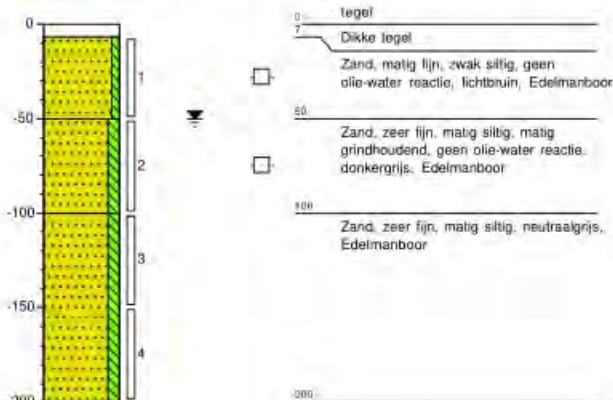
veldwerker: [] [] []



Meetpunt: R003A

datum: 15-10-2021

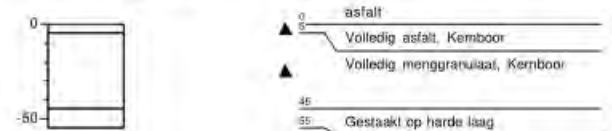
veldwerker: [] [] []



Meetpunt: R004

datum: 15-10-2021

veldwerker: [] [] []



Project: Schiendstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R004A

datum: 26-11-2021

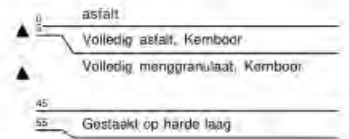
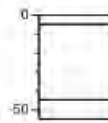
veldwerker: [tekst]



Meetpunt: R005

datum: 15-10-2021

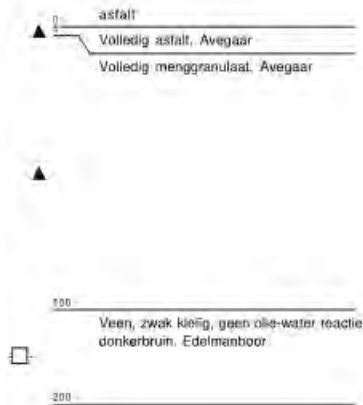
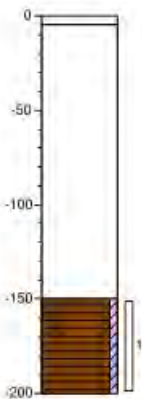
veldwerker: [tekst]



Meetpunt: R005A

datum: 26-11-2021

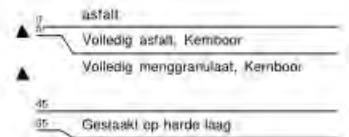
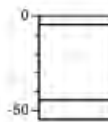
veldwerker: [tekst]



Meetpunt: R006

datum: 15-10-2021

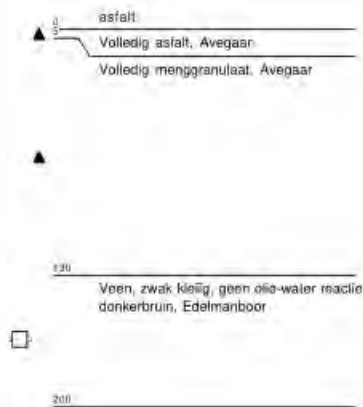
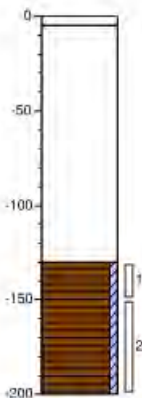
veldwerker: [tekst]



Meetpunt: R006A

datum: 26-11-2021

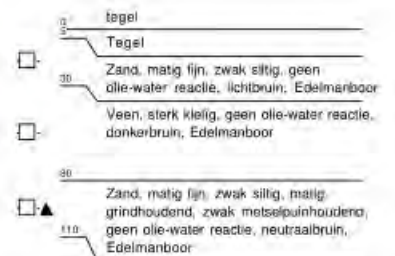
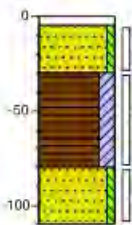
veldwerker: [tekst]



Meetpunt: R007

datum: 15-10-2021

veldwerker: [tekst]

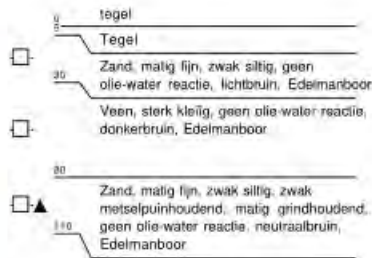
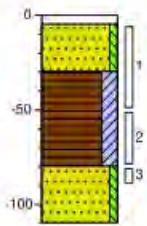


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R008


datum: 15-10-2021

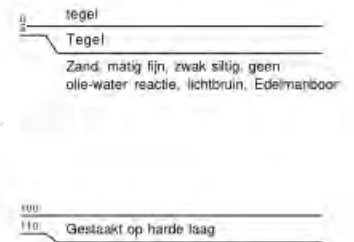
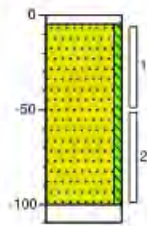
veldwerker: 



Meetpunt: R009

datum: 15-10-2021

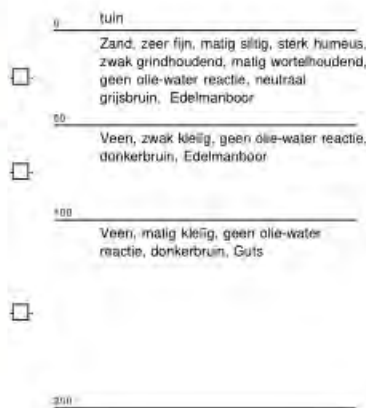
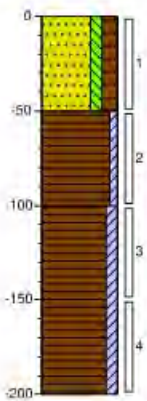
veldwerker: 



Meetpunt: R010


datum: 14-10-2021

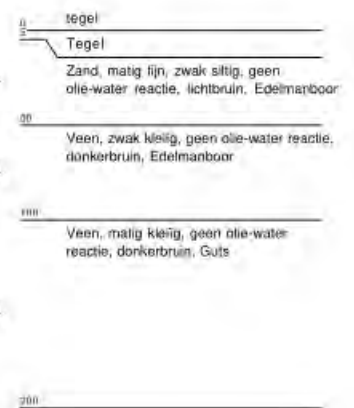
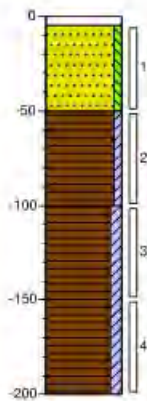
veldwerker: 



Meetpunt: R011

datum: 14-10-2021

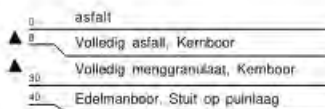
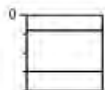
veldwerker: 



Meetpunt: R012


datum: 14-10-2021

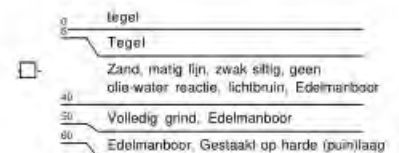
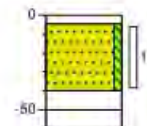
veldwerker: 



Meetpunt: R013

datum: 14-10-2021

veldwerker: 

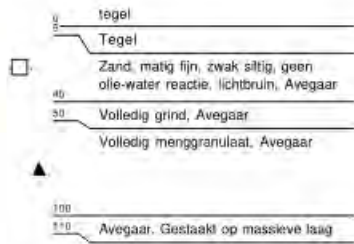
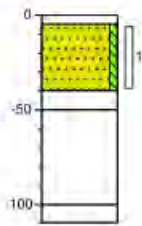


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R013A


datum: 25-11-2021

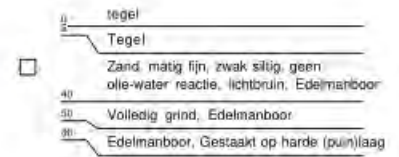
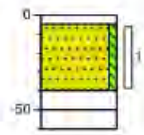
veldwerker: 



Meetpunt: R014

datum: 14-10-2021

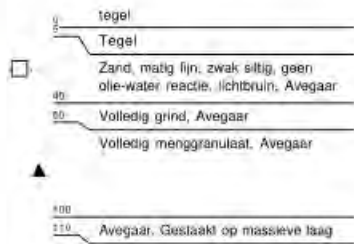
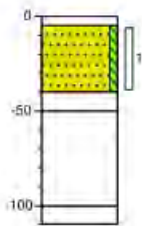
veldwerker: 



Meetpunt: R014A


datum: 25-11-2021

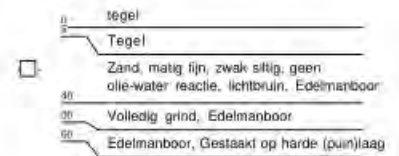
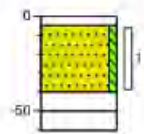
veldwerker: 



Meetpunt: R015

datum: 14-10-2021

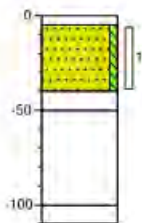
veldwerker: 



Meetpunt: R015A


datum: 25-11-2021

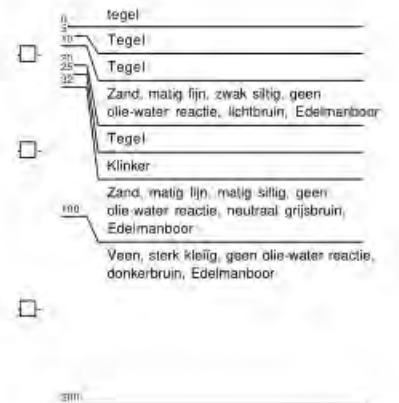
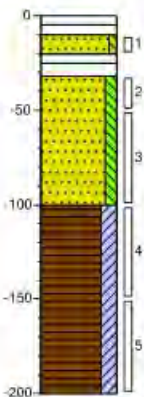
veldwerker: 



Meetpunt: R016

datum: 14-10-2021

veldwerker: 

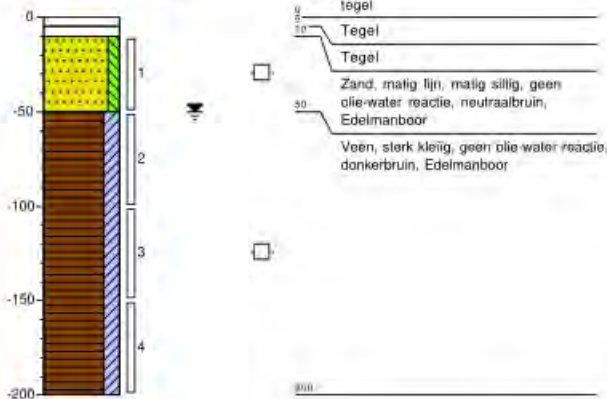


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R017

datum: 14-10-2021

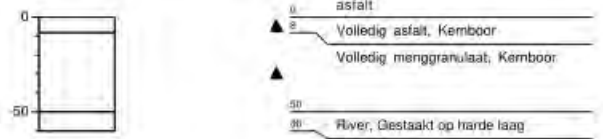
veldwerker: []



Meetpunt: R018

datum: 14-10-2021

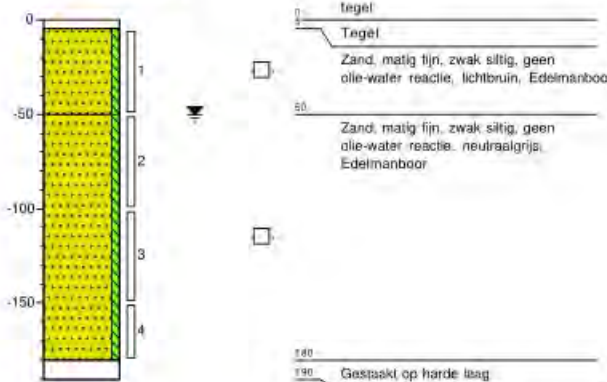
veldwerker: []



Meetpunt: R019

datum: 15-10-2021

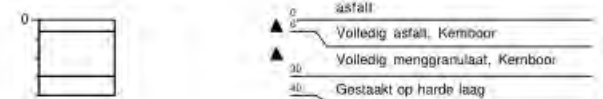
veldwerker: []



Meetpunt: R020

datum: 14-10-2021

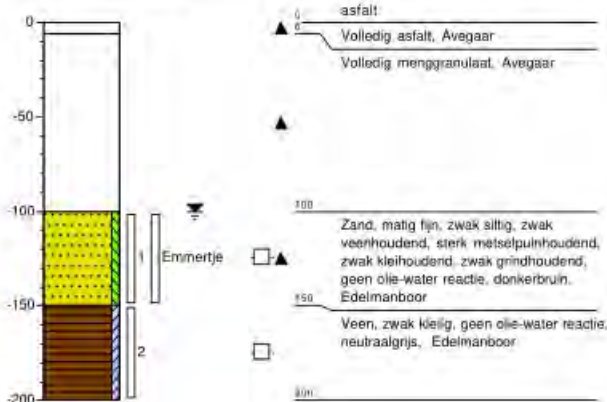
veldwerker: []



Meetpunt: R020A

datum: 25-11-2021

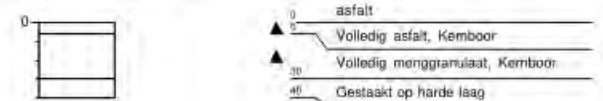
veldwerker: []



Meetpunt: R021

datum: 14-10-2021

veldwerker: []

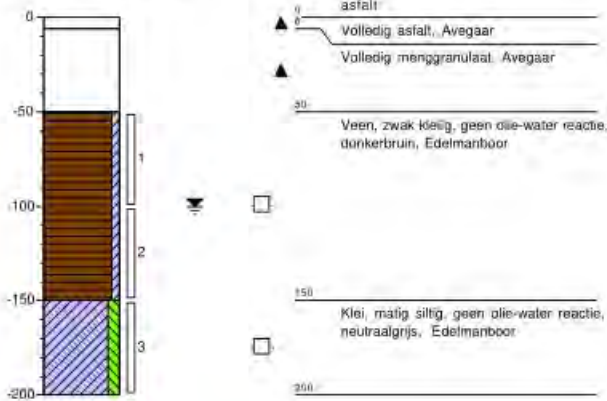


Project: Schiellandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R021A


datum: 25-11-2021

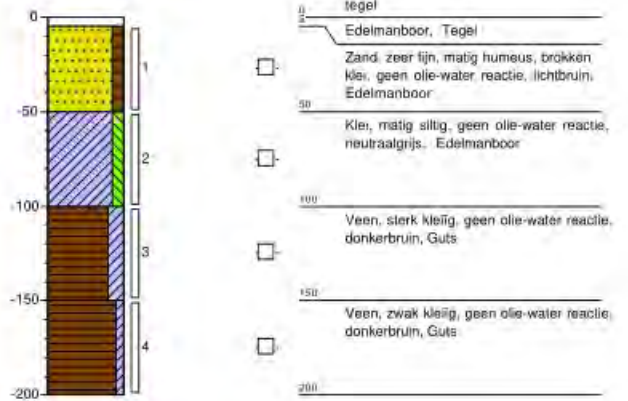
veldwerker: 



Meetpunt: R022


datum: 14-10-2021

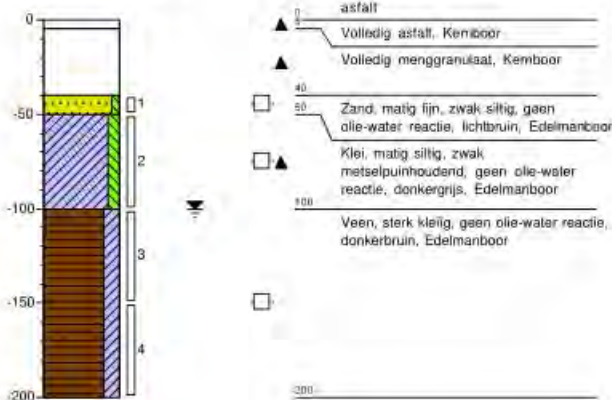
veldwerker: 



Meetpunt: R023

datum: 13-10-2021

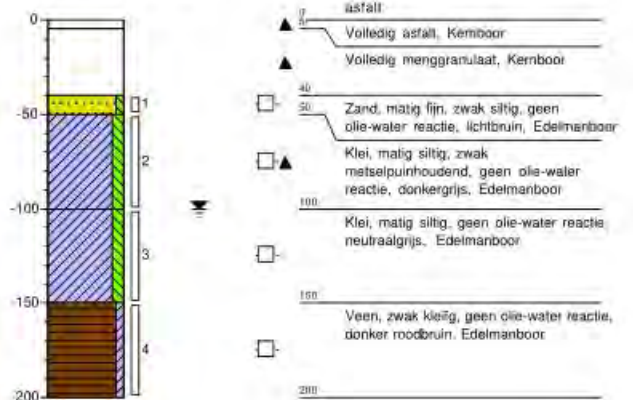
veldwerker: 



Meetpunt: R024

datum: 13-10-2021

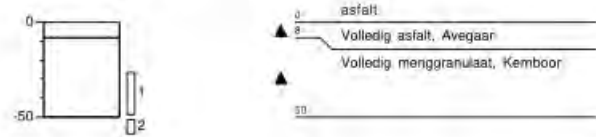
veldwerker: 



Meetpunt: R025


datum: 14-10-2021

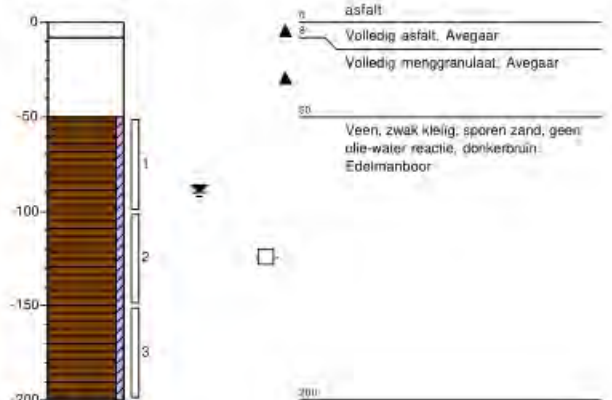
veldwerker: 



Meetpunt: R025A

datum: 25-11-2021

veldwerker: 

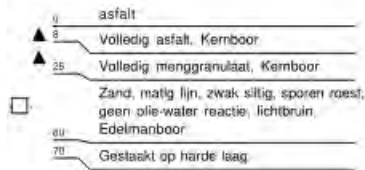
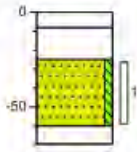


Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Meetpunt: R026

datum: 14-10-2021

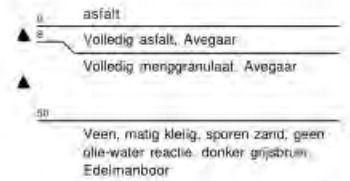
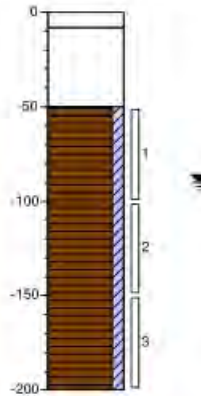
veldwerker: [initials]



Meetpunt: R026A

datum: 25-11-2021

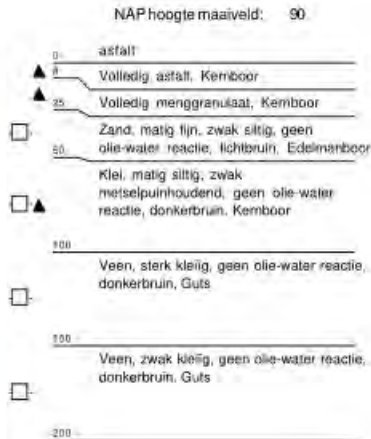
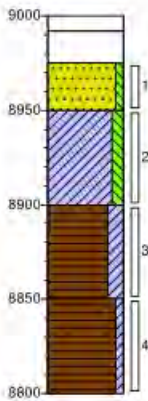
veldwerker: [initials]



Meetpunt: R027

datum: 14-10-2021

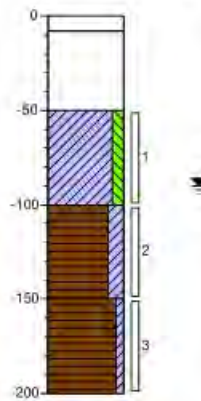
veldwerker: [initials]



Meetpunt: R027A

datum: 25-11-2021

veldwerker: [initials]



Project: Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer: 210559
Opdrachtgever: Mozaïek Wonen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



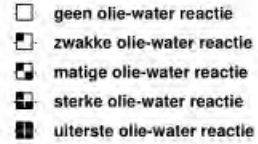
overige toevoegingen



geur



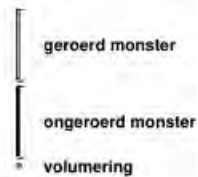
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Analyserapport

BK Ingenieurs



Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 29

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13553037, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 29 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG 001-004 001,002,003,004					
002	Grond (AS3000)	BG 006-010 006,008,009,010					
003	Grond (AS3000)	BG 012-017 012,013,016,017					
004	Grond (AS3000)	BG 018, 019, 025 018,019,025					
005	Grond (AS3000)	BG 021-024 021,022,023					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	67.6	86.6	67.4	75.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	9.3	3.0	7.5	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	2.3	6.6	8.7	6.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	350	130	32	120	60
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	3.0	2.4	3.1	3.2
koper	mg/kgds	S	12	13	<5	5.4	7.9
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	47	28	12	12	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10	8.4	8.5	9.8
zink	mg/kgds	S	75	59	37	34	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
ferantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	0.03	0.09
antracene	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.05	0.09	0.28
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.03	0.04	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.03	0.04	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.02	0.03	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.03	0.05	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.05	0.03	0.04	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.04	0.02	0.04	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.037 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.374 ¹⁾	1.24 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG 001-004 001,002,003,004						
002	Grond (AS3000)	BG 006-010 006,008,009,010						
003	Grond (AS3000)	BG 012-017 012,013,016,017						
004	Grond (AS3000)	BG 018, 019, 025 018,019,025						
005	Grond (AS3000)	BG 021-024 021,022,023						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	16	11	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		20	25	12	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	40	20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.83 ²⁾	0.64 ²⁾	0.42 ²⁾	1.87 ²⁾	0.39 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.32 ²⁾	2.23 ²⁾	0.52 ²⁾	0.53 ²⁾	0.65 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1


Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 + De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	OG Klei met puin 014.014.022.026		
007	Grond (AS3000)	OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,022,026		

Analyse	Einheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.3	63.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	22
METALEN				
barium	mg/kgds	S	780	260
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.23
kobalt	mg/kgds	S	5.7	4.4
koper	mg/kgds	S	20	18
kwik	mg/kgds	S	0.31	0.29
lood	mg/kgds	S	94	79
molybdeen	mg/kgds	S	2.5	0.69
nikkel	mg/kgds	S	24	14
zink	mg/kgds	S	100	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.45	0.27
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.93	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.76
chryseen	mg/kgds	S	0.42	0.60
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.32
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.57
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.58 ¹⁾	4.607 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	1.0
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0 ¹⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.7 ¹⁾	5.2 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG Klei met puin 014.014.022.026
007	Grond (AS3000)	OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,022,026

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20	11
fractie C22-C30	mg/kgds		39	18
fractie C30-C40	mg/kgds		42 [†]	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	40

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.5 ²	0.53 ²
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.99 ²	0.52 ²
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

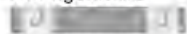
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverles)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y9423427	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
001	Y9423430	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
001	Y9423547	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
001	Y9423429	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423516	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423557	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423546	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423442	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
003	Y9423541	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
003	Y9423552	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
003	Y9423435	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
003	Y9423434	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
004	Y9423532	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
004	Y9424406	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
004	Y9424414	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9423993	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424416	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9423730	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
006	Y9423531	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
006	Y9423632	14-10-2021	14-10-2021	ALC201
006	Y9423713	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
007	Y9423726	13-10-2021	13-10-2021	ALG201
007	Y9423678	14-10-2021	14-10-2021	ALC201
007	Y9423528	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
007	Y9423533	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
007	Y9423530	13-10-2021	13-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 10 van 29

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

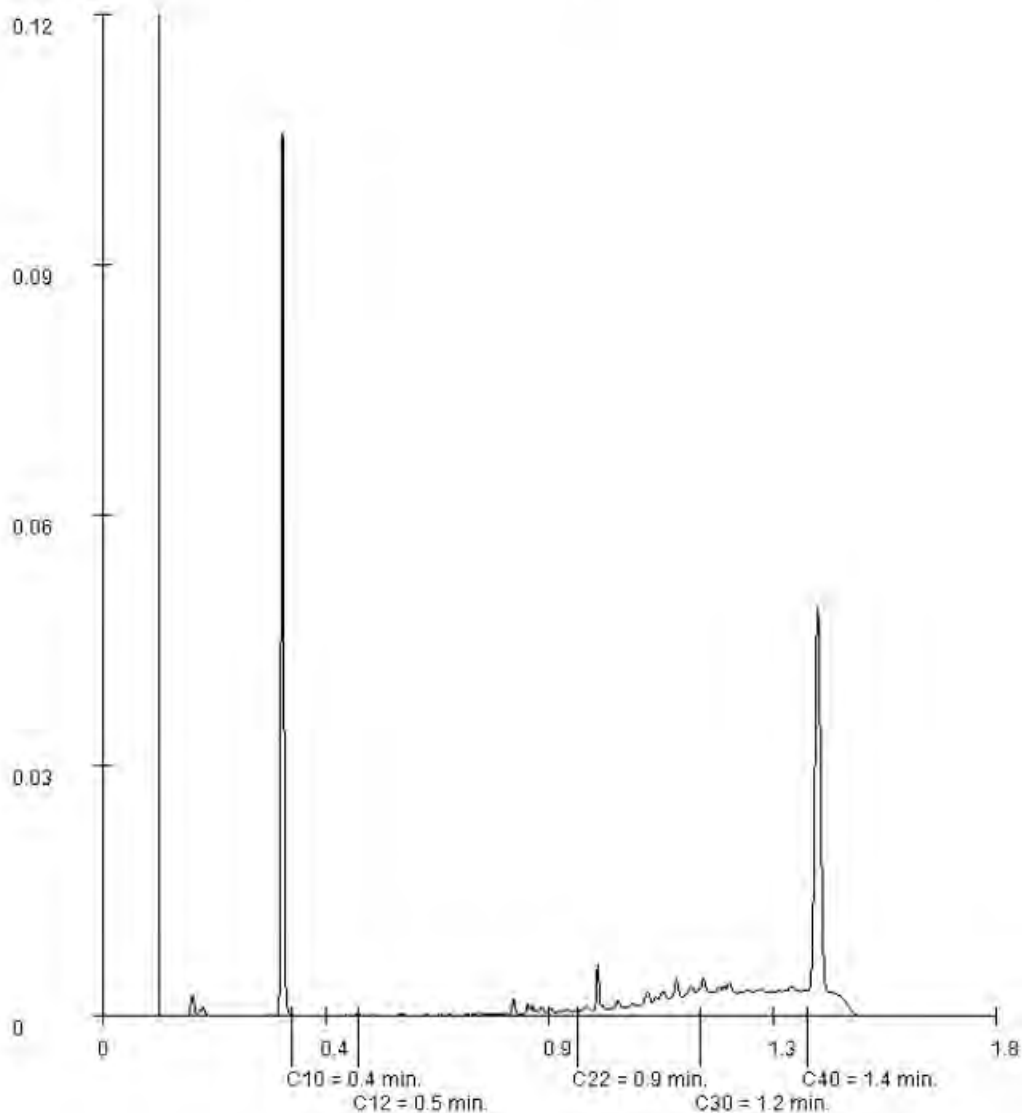
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: BG 001-004001,002,003,004

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

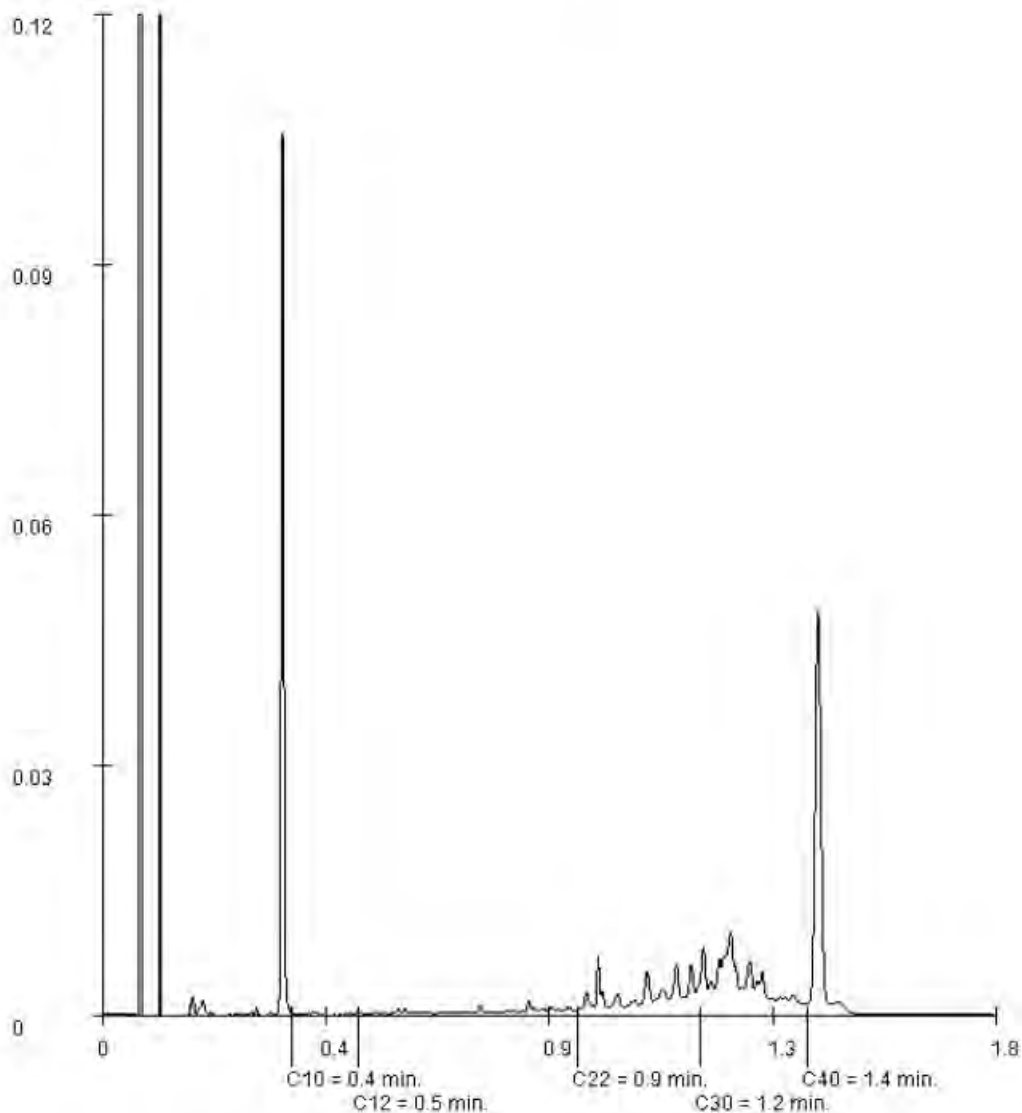
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: BG 006-010006,008,009,010

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Blad 12 van 29

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

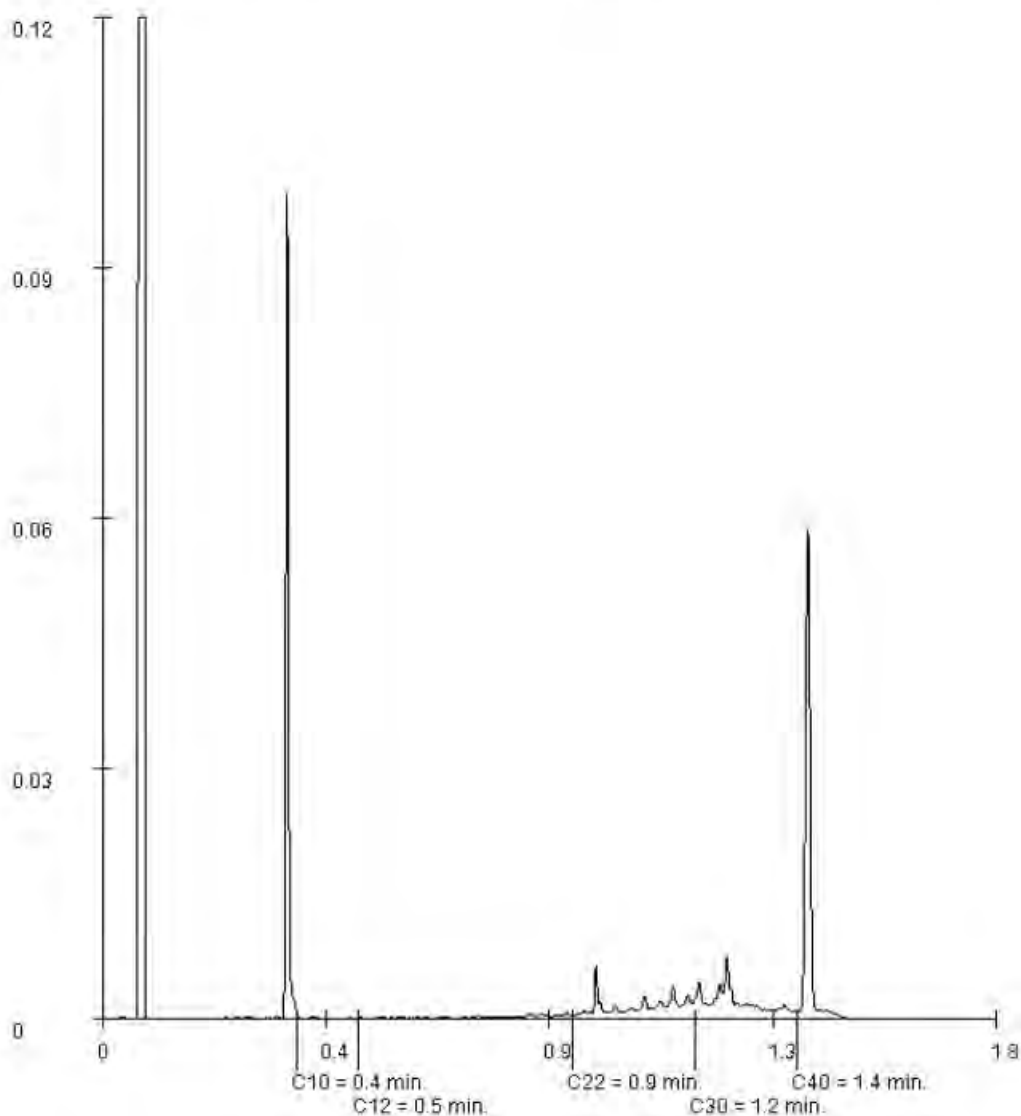
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen: BG 012-017012,013,016,017

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

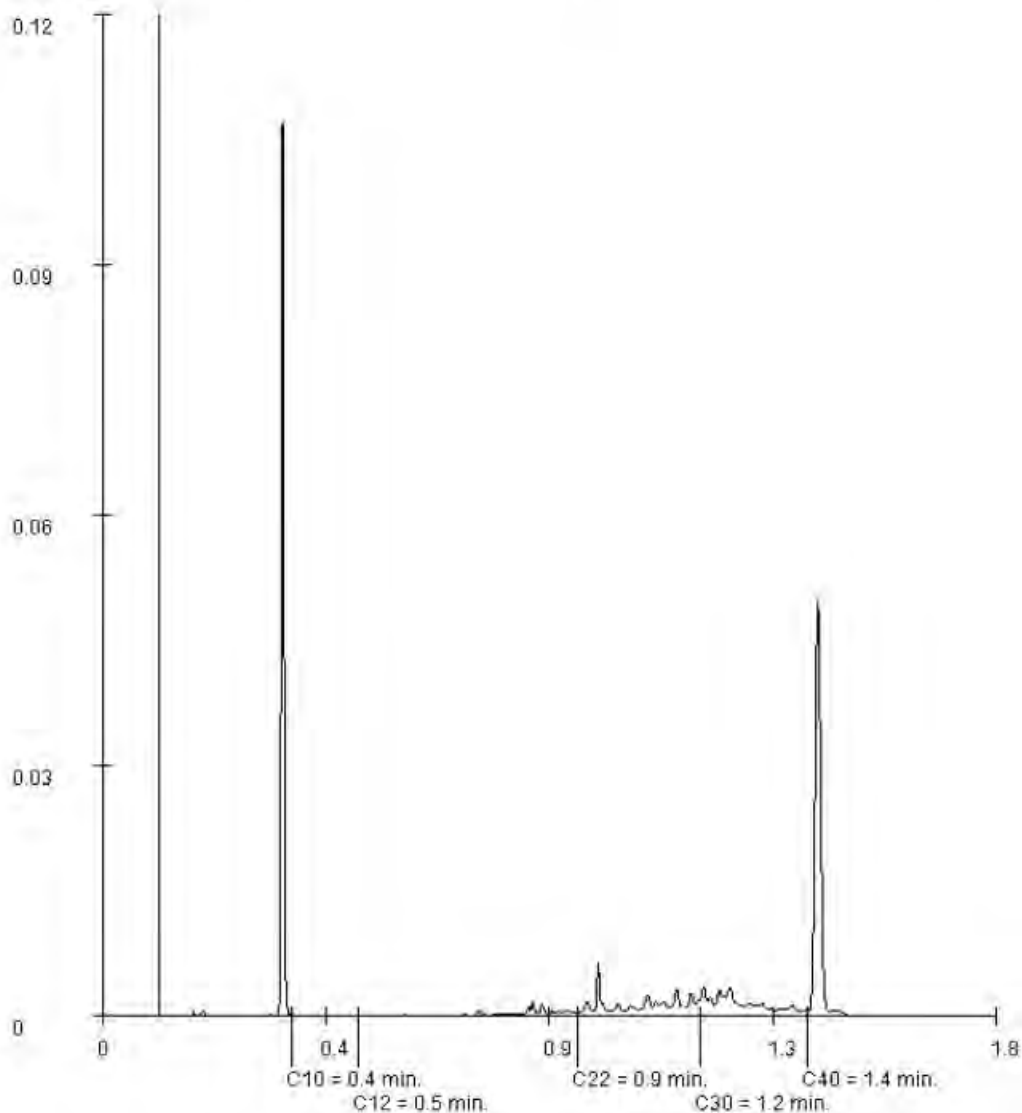
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen: BG 021-024021.022.023

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

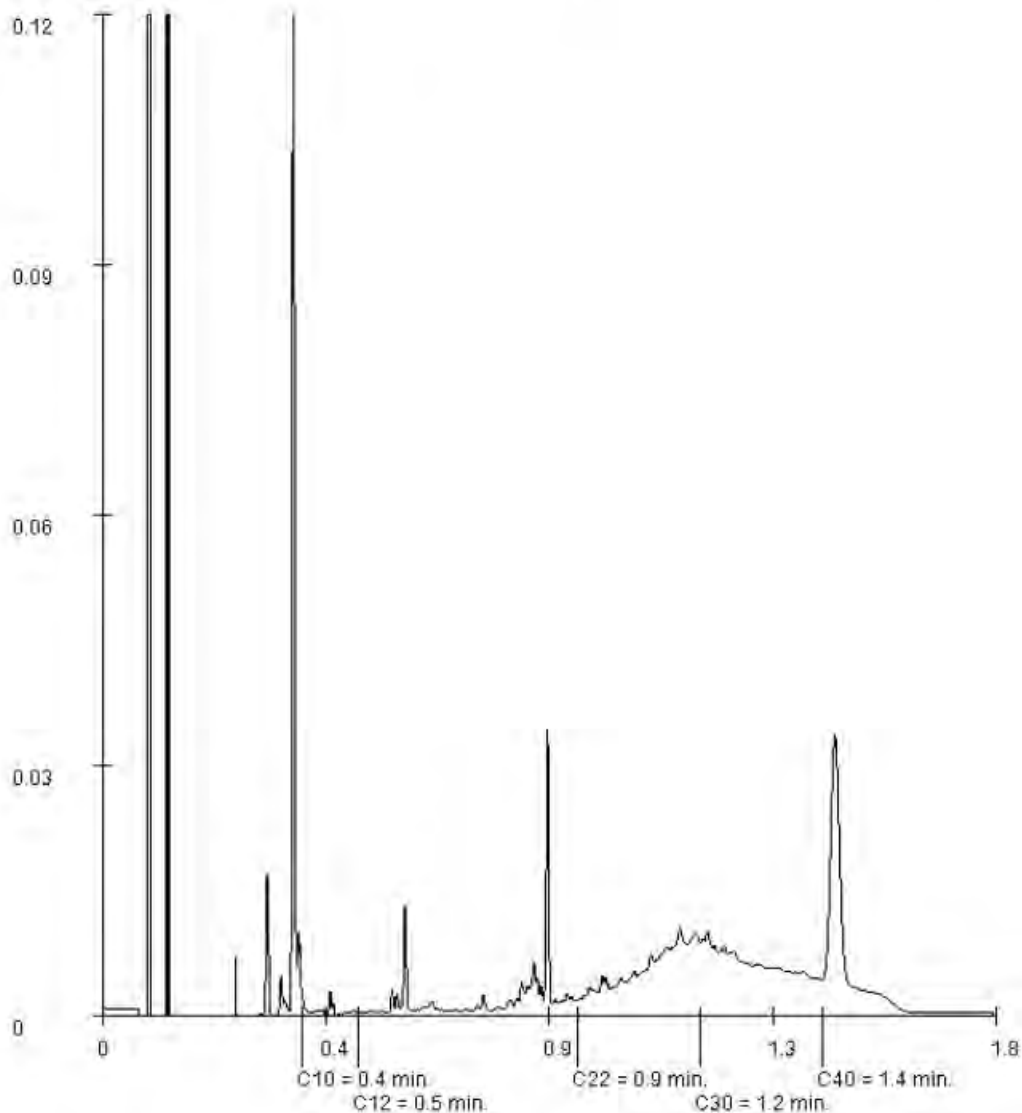
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021


Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen: OG Klei met puin 014014,022,026

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553037 - 1

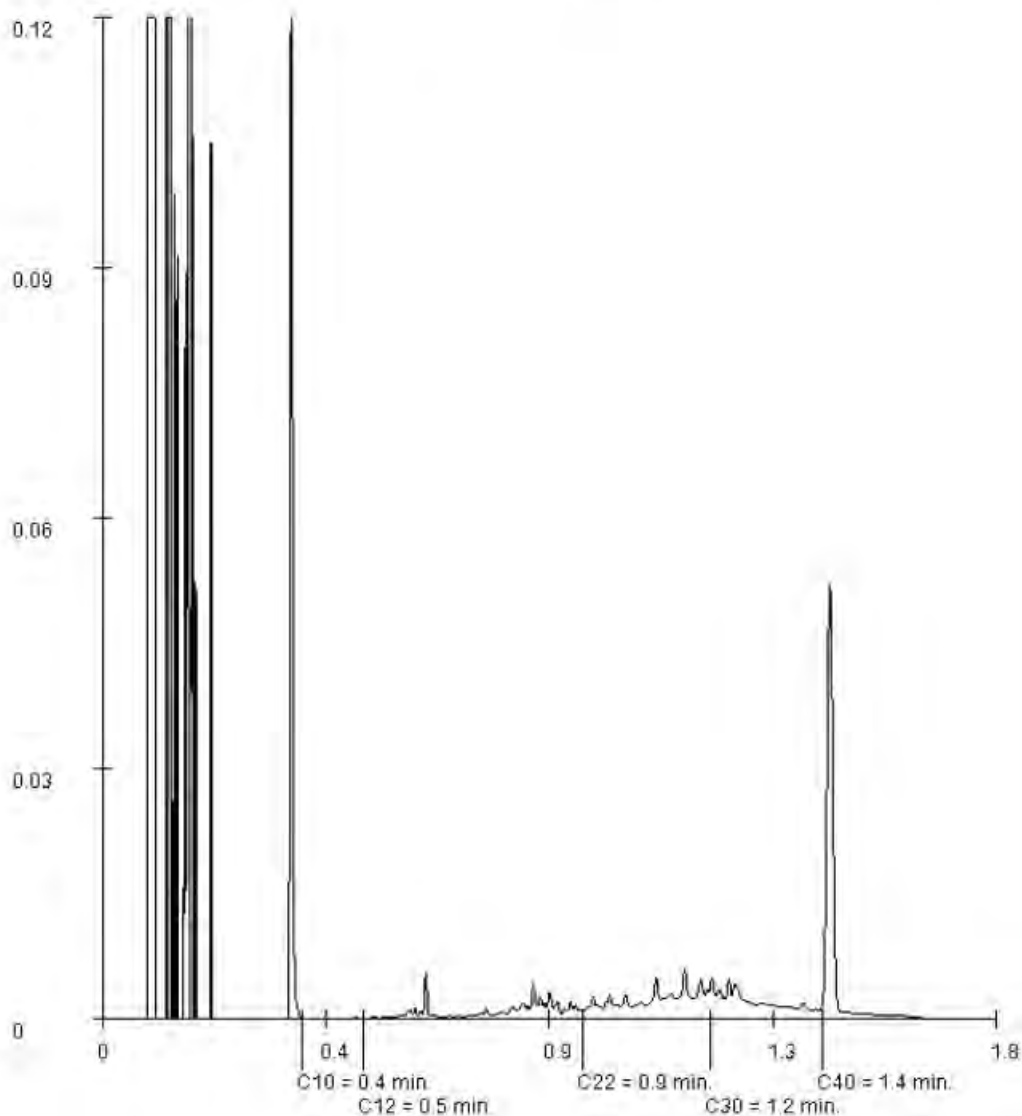
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen: OG Veen 001, 011, 01001,011,014,022,026

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476811

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-001) BG 001-004 001,002,003,004
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908779

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.5	± 8.25	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.76	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.76	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.1	± 0.33	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476811

Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-10-21
Time of Arrival	: 1040
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-10-21
Sample name	: (13553037-001) BG 001-004 001,002,003,004
Sampling date	: 2021-10-13
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P129934
Label-id @mis	: 102908779

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.22	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by

Responsible reviewer

Control numbers 8876 8757 2160 3914

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476812

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-002) BG 006-010 006,008,009,010
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908593

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	77.6	± 7.76	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.57	± 0.17	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.57	± 0.17	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.8	± 0.54	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476812

Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soll

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-002) BG 006-010 006,008,009,010
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908593

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.43	± 0.13	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	2.2	± 0.66	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by

Responsible reviewer

Control numbers 8777 8154 2169 3315

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476813

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-003) BG 012-017 012,013,016,017
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908851

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.6	± 8.66	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.35	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.35	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.40	± 0.12	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476813

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-003) BG 012-017 012,013,016,017
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908851

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.12	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.52	± 0.16	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.


Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by


 Responsible reviewer

Control numbers 8670 8853 2160 3919

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476814

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-004) BG 018, 019, 025 018,019,025
 Sampling date : 2021-10-12
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908088

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	80.3	± 8.03	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.8	± 0.54	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	1.8	± 0.54	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.40	± 0.12	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476814

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soll

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2021-10-21
	Time of Arrival	: 1040
	Temperature at arrival	:
	Analysis initiated	: 2021-10-21
Sample name	: (13553037-004) BG 018, 019, 025 018,019,025	
Sampling date	: 2021-10-12	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P129934	
Label-id @mis	: 102908088	

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.13	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.53	± 0.16	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.


Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by


Responsible reviewer

Control numbers 8579 8656 2167 3015

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476815

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-005) BG 021-024 021,022,023
 Sampling date : 2021-10-12
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908866

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	83.4	± 8.34	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.50	± 0.15	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476815

Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-005) BG 021-024 021,022,023
 Sampling date : 2021-10-12
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908866

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.15	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.65	± 0.20	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by

Responsible reviewer

Control numbers 8475 8552 2161 3815

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476816

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-006) OG Klei met puin 014 014,022,026
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908116

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	69.6	± 6.96	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.43	± 0.13	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.43	± 0.13	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.66	± 0.20	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476816

Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soll

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-006) OG Klei met puin 014 014,022,026
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908116

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.33	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.99	± 0.30	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by

Responsible reviewer

Control numbers 8379 8854 2167 3111

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476817

Assigner
 SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-10-21
 Time of Arrival : 1040
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-10-21

Sample name : (13553037-007) OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,0
 Sampling date : 2021-10-13
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P129934
 Label-id @mis : 102908317

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	52.8	± 5.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.46	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.46	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.35	± 0.11	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21476817

Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-10-21
Time of Arrival	: 1040
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-10-21
Sample name	: (13553037-007) OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,0
Sampling date	: 2021-10-13
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P129934
Label-id @mis	: 102908317

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.17	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.52	± 0.16	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulp. amid, PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-25

The report has been reviewed and approved by


Responsible reviewer

Control numbers 8279 8256 2164 3513

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Analyserapport

BK Ingenieurs



Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13553039, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG 029-034 029,030,031,032,034					
002	Grond (AS3000)	BG 035-038 035,036,037,038					
003	Grond (AS3000)	BG 042-044 042,043,044					
004	Grond (AS3000)	BG 045-047 045,046,047					
005	Grond (AS3000)	BG 049-054 049,050,051,052,053,054					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87,7	91,6	71,2	78,6	82,7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2,7	0,8	5,8	6,6	4,5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	6,2	5,9	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	<20	62	58	62
cadmium	mg/kgds	S	<0,2	<0,2	0,24	<0,2	0,27
kobalt	mg/kgds	S	2,2	2,2	4,7	4,2	2,9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	12	16	15
kwik	mg/kgds	S	<0,05	<0,05	0,07	0,08	0,10
lood	mg/kgds	S	<10	<10	21	27	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0,5	<0,5	0,52	0,92	0,62
nikkel	mg/kgds	S	7,1	7,6	16	14	9,2
zink	mg/kgds	S	23	<20	57	75	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ferantreen	mg/kgds	S	<0,01	0,02	1,4	0,06	0,03
antraceen	mg/kgds	S	<0,01	<0,01	0,29	0,02	0,01
fluoranteen	mg/kgds	S	0,02	0,09	23	0,12	0,10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0,01	0,07	0,11	0,07	0,11
chryseen	mg/kgds	S	0,01	0,06	0,12	0,07	0,12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0,01	0,04	0,04	0,08	0,08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0,01	0,06	0,05	0,13	0,12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0,02	0,06	0,05	0,15	0,11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0,02	0,05	0,04	0,13	0,10
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kgds	S	0,121 ¹⁾	0,464 ¹⁾	25,107 ¹⁾	0,837 ¹⁾	0,787 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3,6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1,1	<1	1,8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG 029-034 029,030,031,032,034						
002	Grond (AS3000)	BG 035-038 035,036,037,038						
003	Grond (AS3000)	BG 042-044 042,043,044						
004	Grond (AS3000)	BG 045-047 045,046,047						
005	Grond (AS3000)	BG 049-054 049,050,051,052,053,054						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	68	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	22	14	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	17	12	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	110	30	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.12	0.21	0.30	0.49
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	0.17	0.31
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.10	0.22	0.52
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.13	0.22	0.65
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.45	0.84	1.4	2.7 ⁴⁾
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.21 ³⁾
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.52 ²⁾	0.91 ²⁾	1.4 ²⁾	2.9 ²⁾
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.16 ³⁾	<0.1	0.24	0.31 ⁴⁾
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.26	0.13	0.27	0.35
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	0.11	0.11 ⁴⁾
PFDaDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.11 ⁴⁾
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.11
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	1.3	2.0	2.0	3.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.30	0.77	0.43	0.98

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG 029-034 029,030,031,032,034					
002	Grond (AS3000)	BG 035-038 035,036,037,038					
003	Grond (AS3000)	BG 042-044 042,043,044					
004	Grond (AS3000)	BG 045-047 045,046,047					
005	Grond (AS3000)	BG 049-054 049,050,051,052,053,054					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ^{2b}	1.6 ^{2b}	2.8 ^{2b}	2.4 ^{2b}	4.7 ^{2b}
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EiFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | + | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix. |
| 4 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	OG veen 028, 035, 05 028,035,050		
007	Grond (AS3000)	OG zand 028, 035, 05 028,035,050		

Analyse	Einheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69,8	70,4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6,3	6,3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	12
METALEN				
barium	mg/kgds	S	110	140
cadmium	mg/kgds	S	<0,2	0,27
kobalt	mg/kgds	S	7,9	6,0
koper	mg/kgds	S	47	22
kwik	mg/kgds	S	0,90	0,37
lood	mg/kgds	S	260	97
molybdeen	mg/kgds	S	0,94	0,62
nikkel	mg/kgds	S	23	19
zink	mg/kgds	S	68	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0,01	<0,01
fenantreen	mg/kgds	S	0,02	0,11
antraceen	mg/kgds	S	<0,01	0,03
fluoranteen	mg/kgds	S	0,04	0,19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0,03	0,07
chryseen	mg/kgds	S	0,03	0,07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0,02	0,04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0,03	0,06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0,04	0,06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0,03	0,05
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kgds	S	0,254 ¹⁾	0,687 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG veen 028, 035, 05 028,035,050
007	Grond (AS3000)	OG zand 028, 035, 05 028,035,050

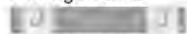
Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	16
fractie C30-C40	mg/kgds		6	22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.41
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.48 ²⁾
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.17
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.10
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.27 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG veen 028, 035, 05 028,035,050
007	Grond (AS3000)	OG zand 028, 035, 05 028,035,050

Analyse	Eenheid	Q	006	007
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
Startdatum 15-10-2021
Rapportagedatum 23-10-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluorometaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9424618	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
001	Y9424018	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
001	Y9423919	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
001	Y9423958	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
001	Y9424465	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
002	Y9423997	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
002	Y9424007	12-10-2021	12-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
002	Y9423900	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
002	Y9423604	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
003	Y9424622	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
003	Y9424013	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
003	Y9424621	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
004	Y9424008	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
004	Y9423991	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
004	Y9424019	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424001	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9423889	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424015	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424352	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424017	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y9424016	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
006	Y9423996	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
006	Y9424010	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
006	Y9424607	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
007	Y9424012	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
007	Y9424609	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
007	Y9424020	12-10-2021	12-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

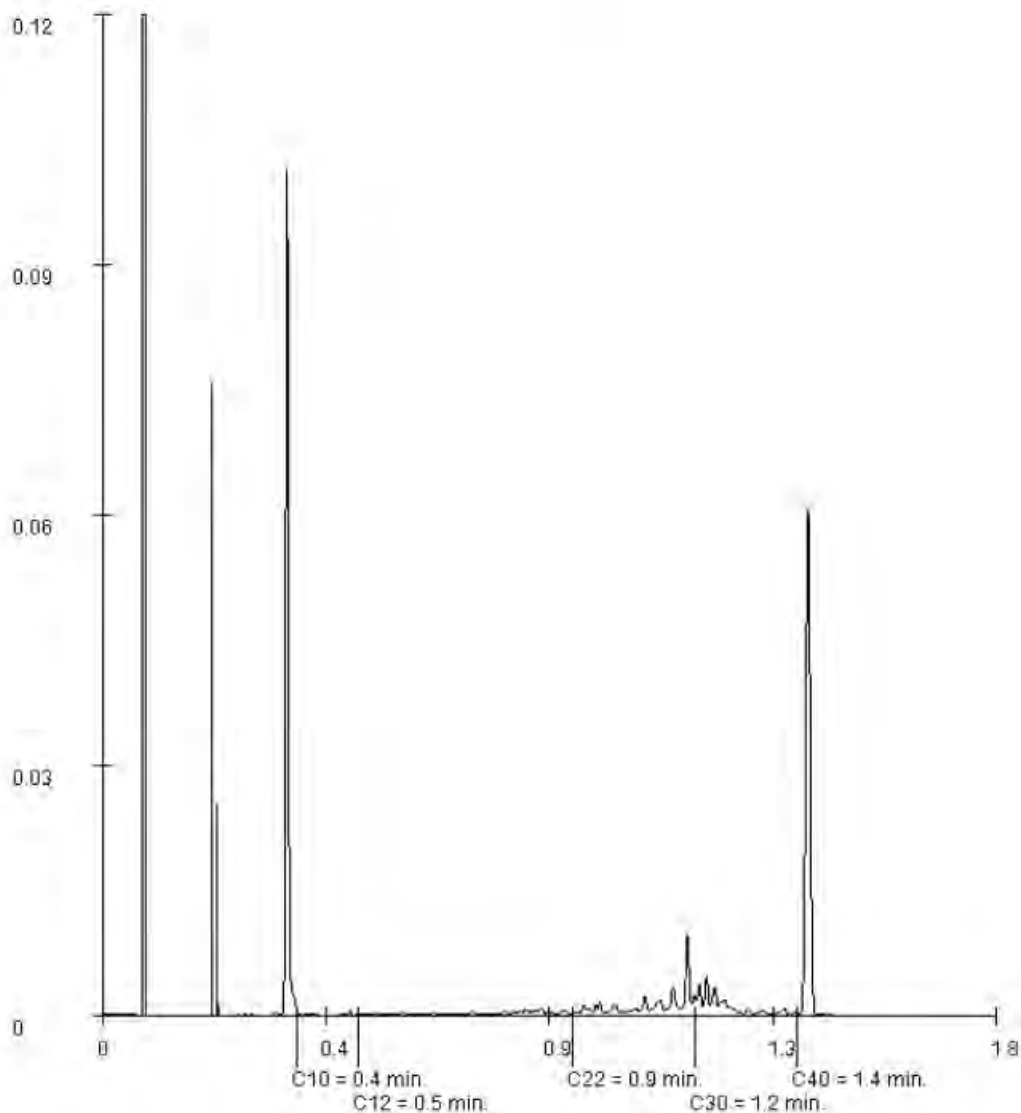
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: BG 035-038035.036.037.038

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

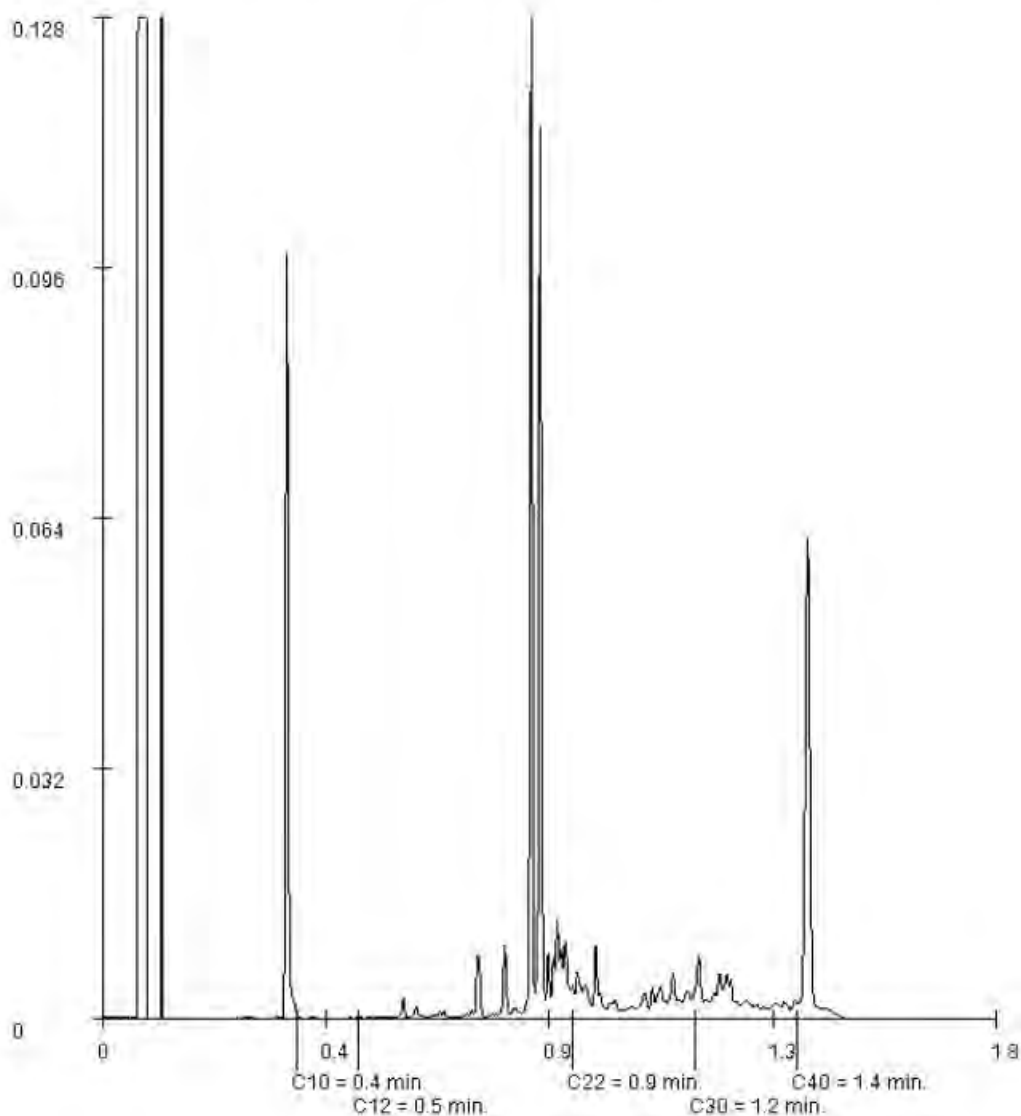
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen: BG 042-044042,043,044

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

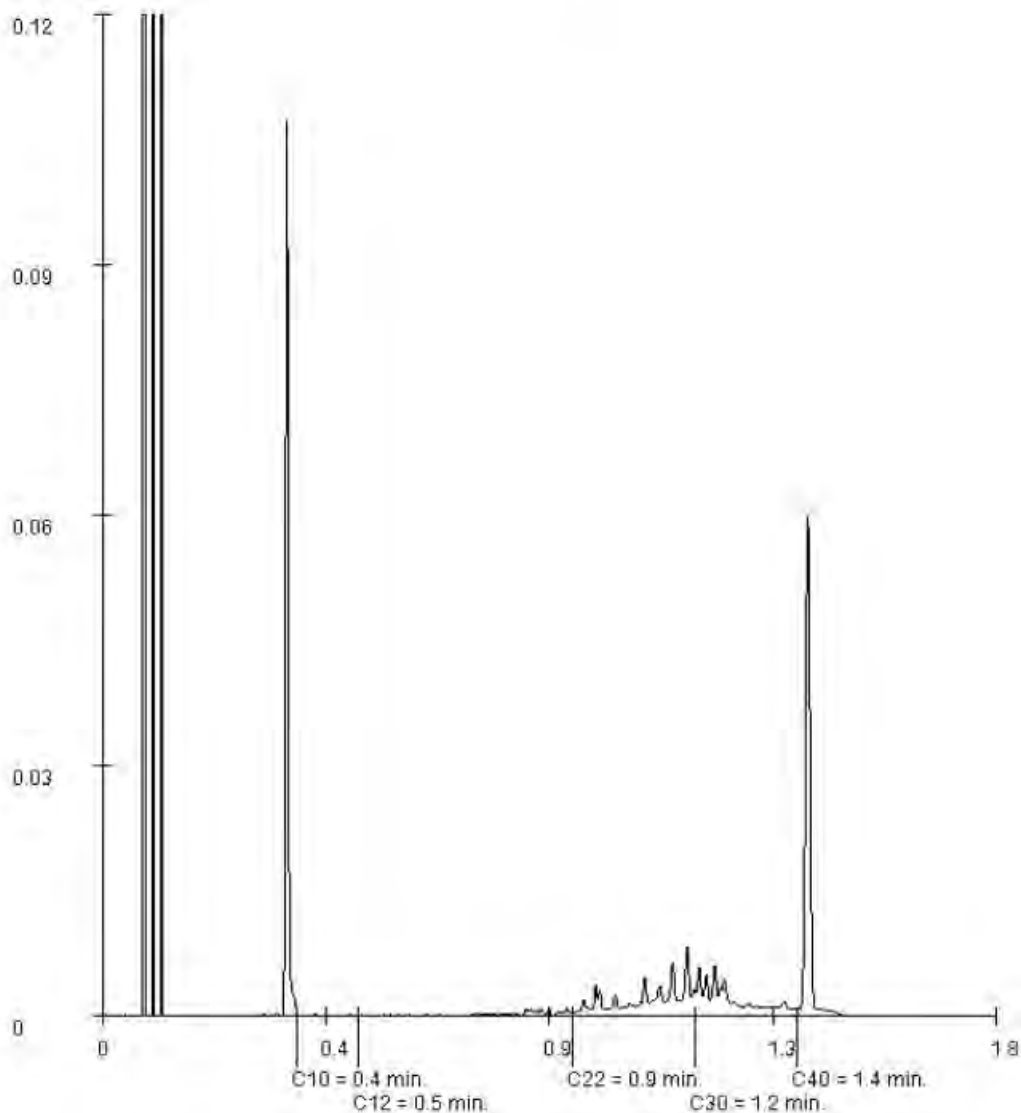
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: BG 045-047045,046,047

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

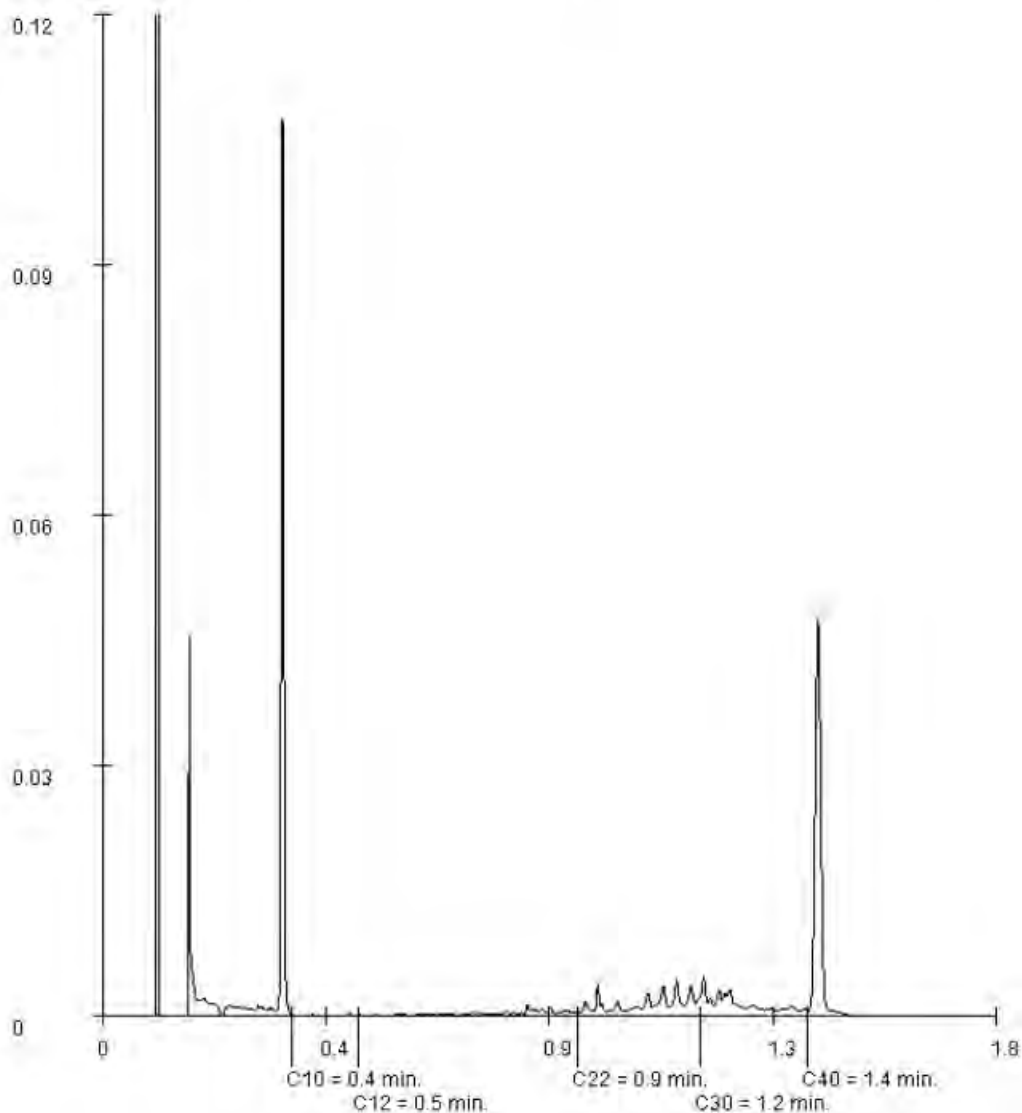
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen: BG 049-054049,050,051,052,053,054

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

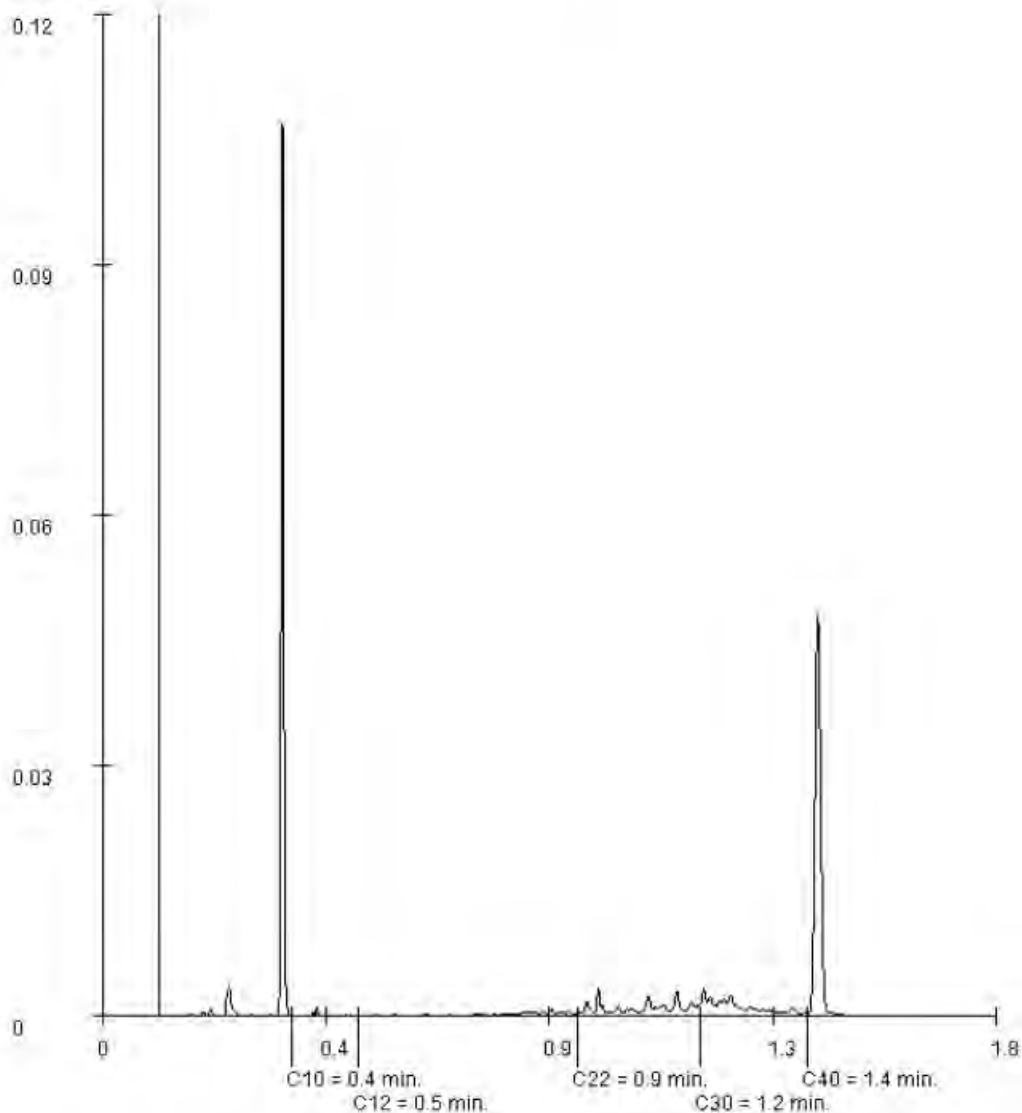
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen: OG veen 028, 035, 05028,035,050

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553039 - 1

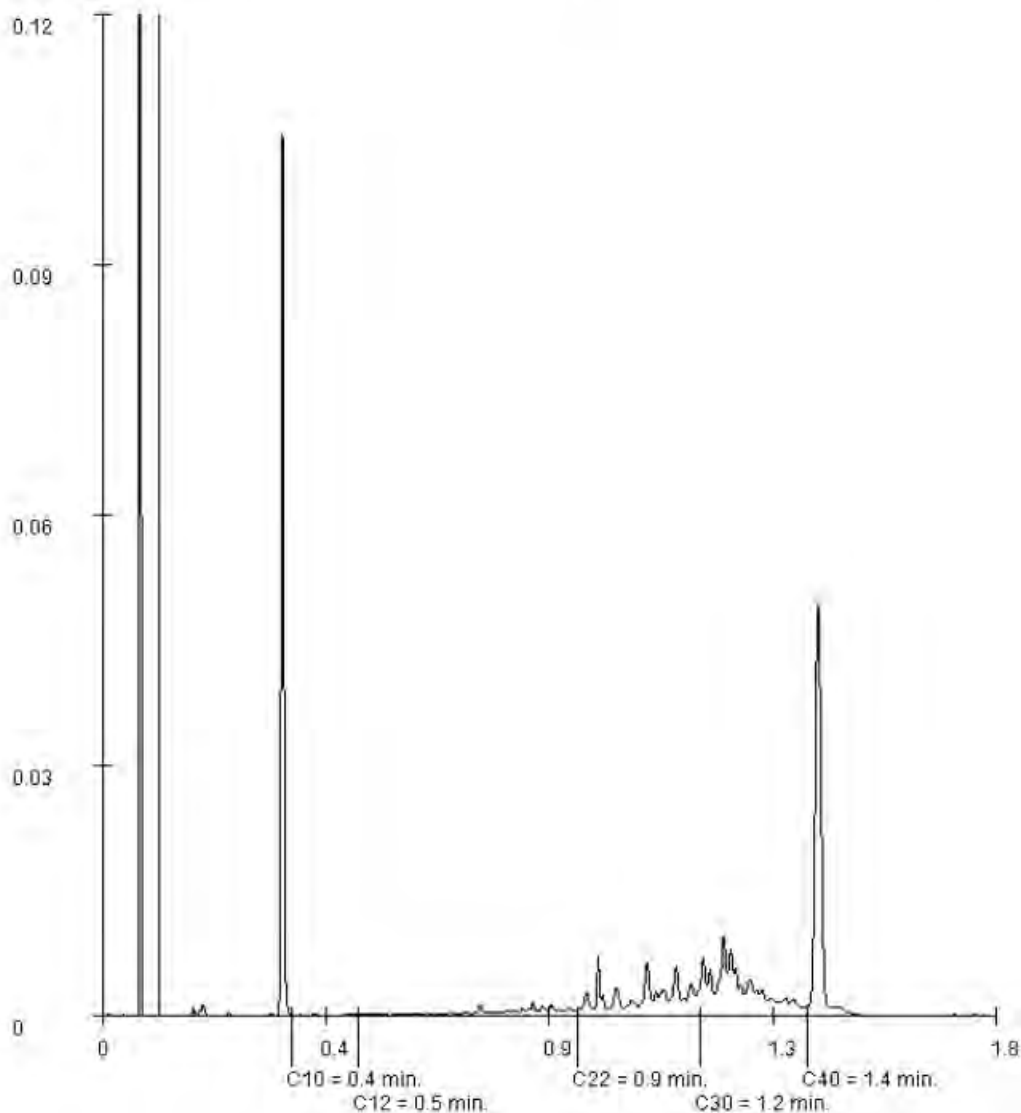
Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen: OG zand 028, 035, 05028,035,050

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13553046, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553046 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 19-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	NO2: 106 (75-125) BA106

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	130
nikkel	mg/kgds	S	16

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13553046 - 1

Orderdatum 15-10-2021
Startdatum 15-10-2021
Rapportagedatum 19-10-2021

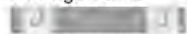
Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553046 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 19-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverkes)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423915	12-10-2021	12-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13553774, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553774 - 1

 Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 24-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	R007 + R008 (80-110) R007,R008		
002	Asbestverdachte grond AS3000	R023 + R024 (50-100) R023,R024		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	60.2	70.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	7.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	19
METALEN				
barium	mg/kgds	S	640 ¹⁾	380 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	1.1 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	9.9 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	16 ¹⁾	58 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ^{1,2)}	1.3 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	15 ¹⁾	450 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.63 ¹⁾	1.8 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	5.6 ¹⁾	29 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	400 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.15 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	4.2 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	1.3 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	12 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	10 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	9.5 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	5.9 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	7.5 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	6.0 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	5.9 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	62.45 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553774 - 1

Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 24-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	R007 + R008 (80-110) R007,R008
002	Asbestverdachte grond AS3000	R023 + R024 (50-100) R023,R024

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	62 ^{1) 1)}
fractie C22-C30	mg/kgds		5 ¹⁾	86 ^{1) 1)}
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	39 ^{1) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	190 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

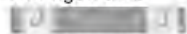
Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 7

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13553774 - 1

Orderdatum 18-10-2021
Startdatum 18-10-2021
Rapportagedatum 24-10-2021

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2,5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553774 - 1

Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 24-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423862	15-10-2021	15-10-2021	ALC201
001	Y9424127	15-10-2021	15-10-2021	ALC201
002	Y9423728	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423734	13-10-2021	13-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553774 - 1

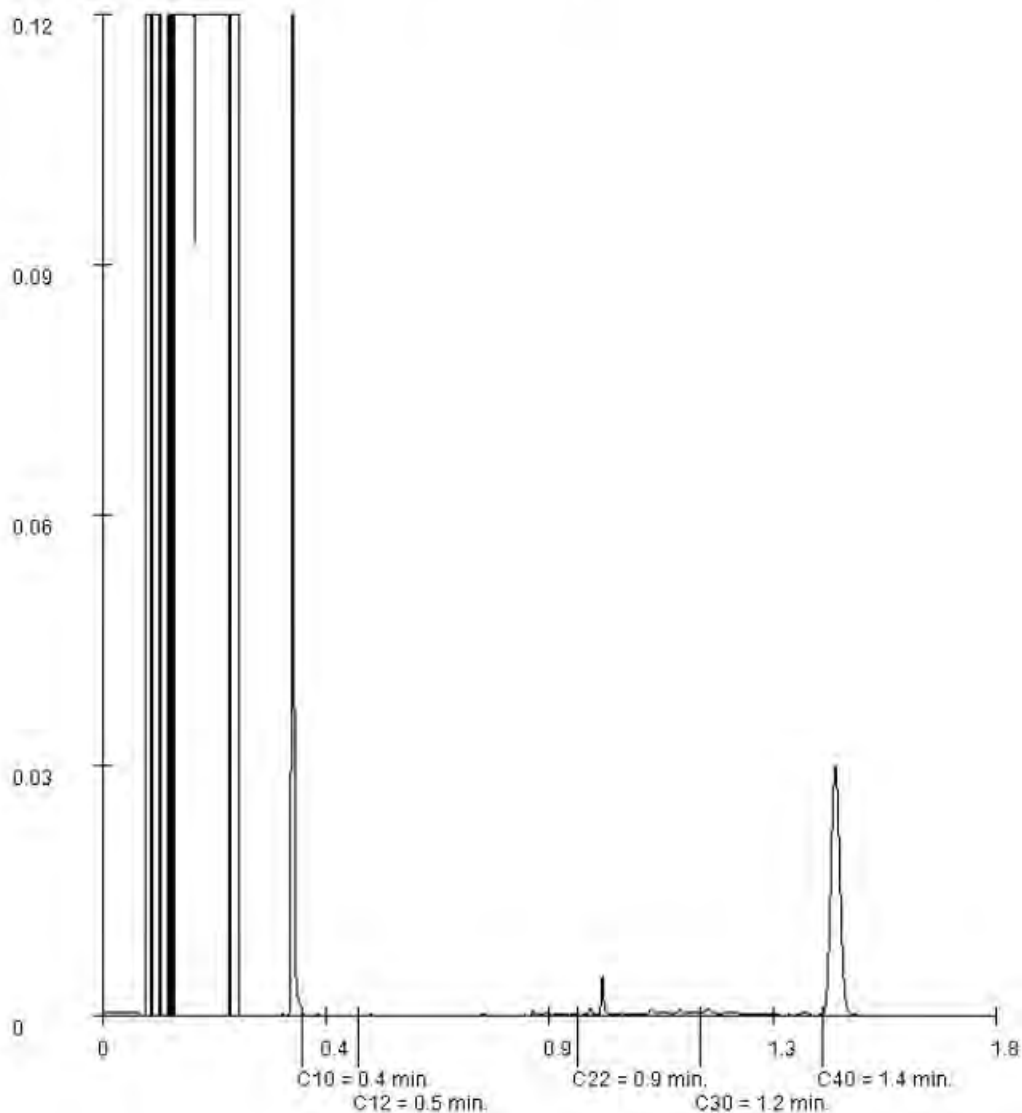
Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 24-10-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen R007 + R008 (80-110)R007,R008

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553774 - 1

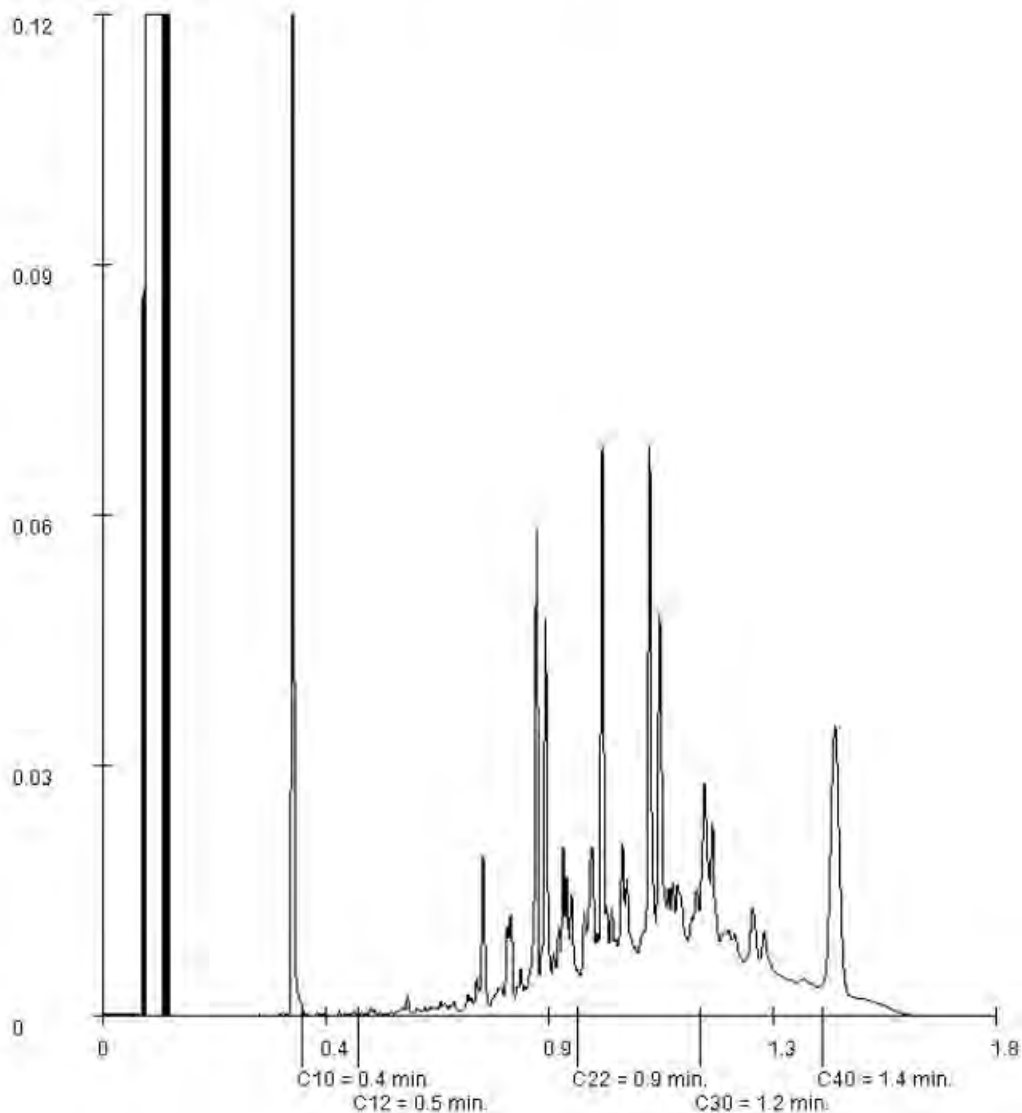
Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 24-10-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: R023 + R024 (50-100)R023,R024

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Analyserapport

BK Ingenieurs



Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13564707, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

 Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001(5-50) 001					
002	Grond (AS3000)	002(0-50) 002					
003	Grond (AS3000)	003(0-50) 003					
004	Grond (AS3000)	004(5-50) 004					
005	Grond (AS3000)	014(60-100) 014					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	73.8	75.9	67.0	68.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	24	<1
aard van de artefacten		S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	8.1	4.9	11.0	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	14	4.1	2.7	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	400	89	77	71	410

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 + De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 + Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

 Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	022(40-90) 022					
007	Grond (AS3000)	026(60-100) 026					
008	Grond (AS3000)	028(100-150) 028					
009	Grond (AS3000)	035(150-200) 035					
010	Grond (AS3000)	042(7-50) 042					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67,7	68,9	71,9	59,4	91,8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6,4	13,7	4,8	9,6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0,5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7,4	2,1	26	18	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	360	170			
lood	mg/kgds	S			140	280	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S					0,01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0,01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0,073 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs



Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 † Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 009 † De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 † Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	043(0-50) 043				
012	Grond (AS3000)	044(5-50) 044				
013	Grond (AS3000)	050(100-150) 050				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.5	66.6	54.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			13.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.5	4.9	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S			22
METALEN					
lood	mg/kgds	S			160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.32 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	5.0 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.12 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.09 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.06 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.05 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.817 ¹⁾²⁾	5.887 ¹⁾²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

 Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
018	Asbestverdachte grond AS3000	R007(80-110) R007				
019	Asbestverdachte grond AS3000	R008(80-90) R008				
020	Asbestverdachte grond AS3000	R023(50-100) R023				
021	Asbestverdachte grond AS3000	R024(50-100) R024				

Analyse	Eenheid	Q	018	019	020	021
droge stof	gew.-%	S	56.7	69.1	69.9	69.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	3.1	10.6	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	7.6	11	29
METALEN						
barium	mg/kgds	S	840 ¹⁾	310 ²⁾	320 ³⁾	170 ³⁾
zink	mg/kgds	S			390 ³⁾	120 ⁴⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S			0.18 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S			4.0 ¹⁾	0.14 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S			1.2 ¹⁾	0.04 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S			11 ¹⁾	0.40 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			7.5 ¹⁾	0.18 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S			6.6 ¹⁾	0.17 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			4.5 ¹⁾	0.12 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			6.3 ¹⁾	0.20 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			4.8 ¹⁾	0.19 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			5.0 ¹⁾	0.16 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			51.08 ¹⁾	1.61 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
Startdatum 04-11-2021
Rapportagedatum 11-11-2021

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

 Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbereiding	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13564707 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y9423547	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
002	Y9423430	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
003	Y9423429	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
004	Y9423427	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
005	Y9423713	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
006	Y9423531	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
007	Y9423632	14-10-2021	14-10-2021	ALC201
008	Y9424607	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
009	Y9423996	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
010	Y9424621	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
011	Y9424622	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
012	Y9424013	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
013	Y9424010	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
018	Y9423862	15-10-2021	15-10-2021	ALC201
019	Y9424127	15-10-2021	15-10-2021	ALC201
020	Y9423734	13-10-2021	13-10-2021	ALC201
021	Y9423728	13-10-2021	13-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13579365, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579365 - 1

 Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	NO1: 101A(50-100) BA101A					
002	Grond (AS3000)	NO1: 102A(25-50) BA102A					
003	Grond (AS3000)	NO1: 103A(5-50) BA103A					
004	Grond (AS3000)	NO1: 104A(5-50) BA104A					
005	Grond (AS3000)	NO1: 105A(50-100) BA105A					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	63.3	87.3	92.9	79.7	64.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8	1.5	<0.5	4.4	7.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	4.7	2.4	4.4	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	170	94	43	150
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5				
fractie C12-C22	mg/kgds		<5				
fractie C22-C30	mg/kgds		16				
fractie C30-C40	mg/kgds		20				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport


BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13579365 - 1

Orderdatum 29-11-2021
Startdatum 29-11-2021
Rapportagedatum 06-12-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 + De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579365 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverkes)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423322	26-11-2021	26-11-2021	ALC201
002	Y9177793	25-11-2021	25-11-2021	ALC201
003	Y9424306	25-11-2021	25-11-2021	ALC201
004	Y9423944	25-11-2021	25-11-2021	ALC201
005	Y9177730	26-11-2021	26-11-2021	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Blad 5 van 5

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579365 - 1

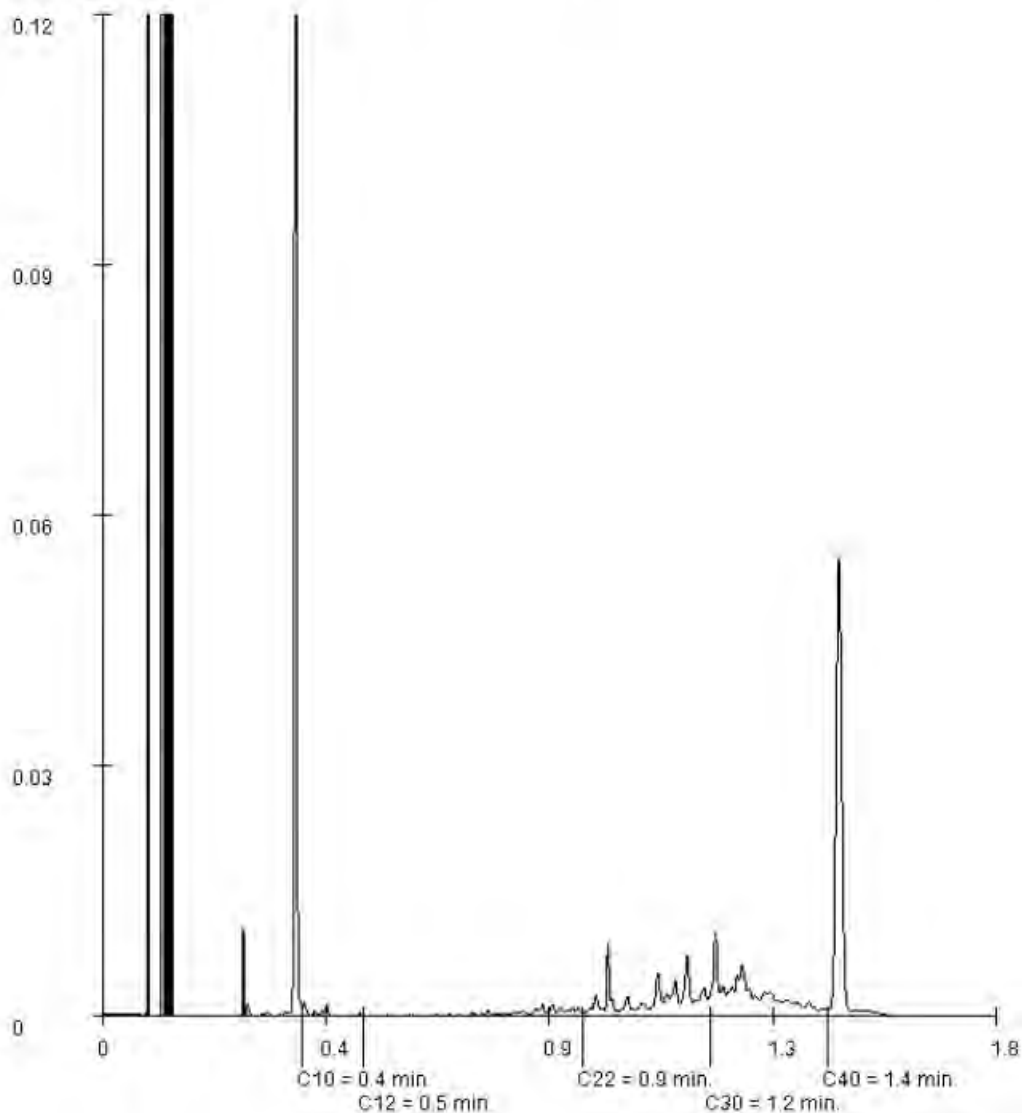
Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: NO1: 101A(50-100)BA101A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13579367, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579367 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R004A(150-200)R005A(R004A,R005A,R006A

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	26.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	41.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	36 ¹
METALEN			
barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	44
kwik	mg/kgds	S	0.54
lood	mg/kgds	S	140
molybdeen	mg/kgds	S	3.2
nikkel	mg/kgds	S	40
zink	mg/kgds	S	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ²
fenantreen	mg/kgds	S	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.064 ³
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ²
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ²
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 ²
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ²
PCB 138	µg/kgds	S	<1.3 ²
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ²
PCB 180	µg/kgds	S	<1.3 ²
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ²

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579367 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R004A(150-200)R005A(R004A,R005A,R006A

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6
fractie C22-C30	mg/kgds		30
fractie C30-C40	mg/kgds		23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13579367 - 1

Orderdatum 29-11-2021
Startdatum 29-11-2021
Rapportagedatum 06-12-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579367 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423326	26-11-2021	26-11-2021	ALC201
001	Y9177740	26-11-2021	26-11-2021	ALC201
001	Y9423325	26-11-2021	26-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579367 - 1

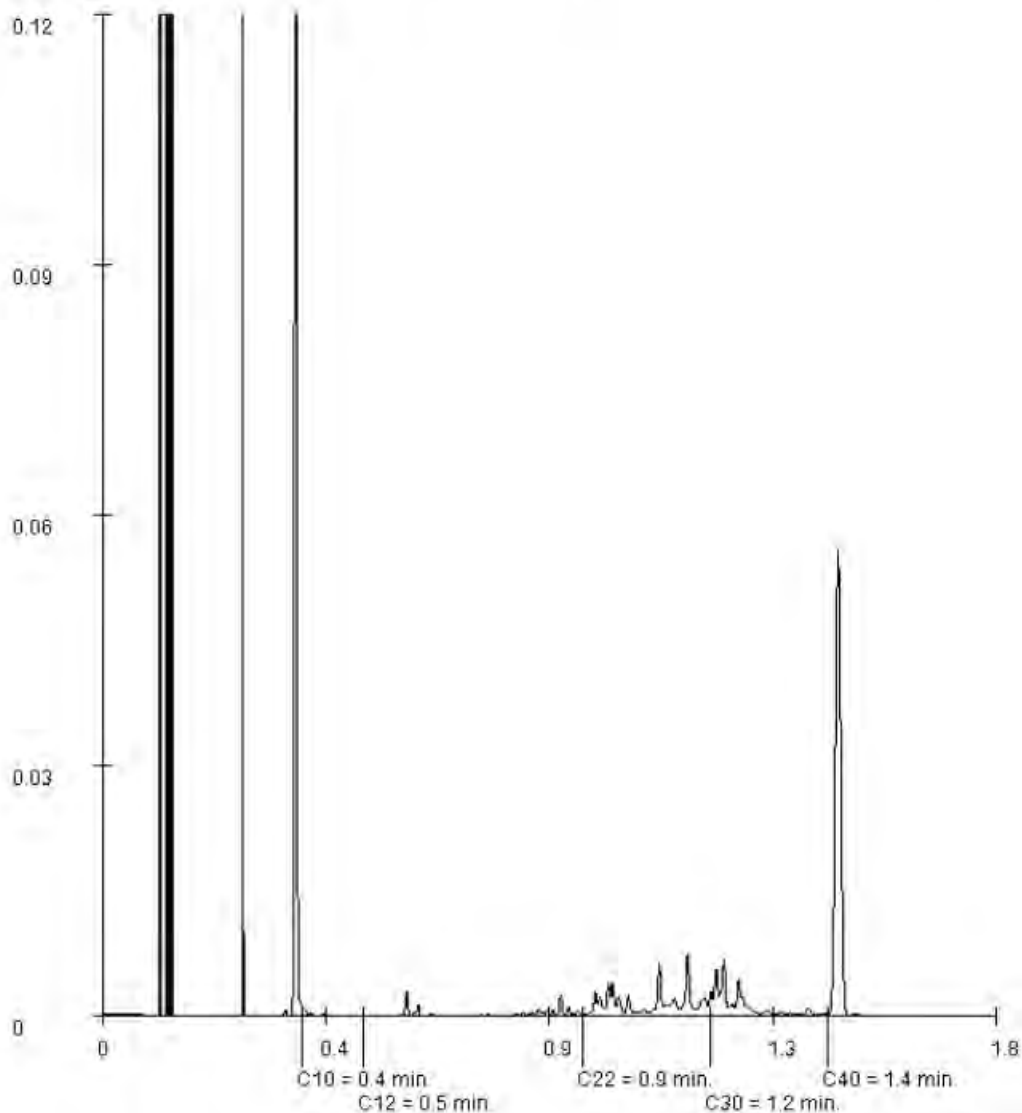
Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 06-12-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: R004A(150-200)R005A(R004A,R005A,R006A)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13579368, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579368 - 1

 Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdachte grond AS3000	R020A(100-150) R020A	

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	530 ⁽¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ⁽²⁾
kobalt	mg/kgds	S	15 ⁽³⁾
koper	mg/kgds	S	49 ⁽³⁾
kwik	mg/kgds	S	0.11 ⁽¹⁾
lood	mg/kgds	S	24 ⁽¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	2.3 ⁽²⁾
nikkel	mg/kgds	S	39 ⁽²⁾
zink	mg/kgds	S	78 ^(1,2)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.34 ^(3,1)
fenantreen	mg/kgds	S	0.44 ^(3,1)
antraceen	mg/kgds	S	0.03 ^(3,1,2)
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16 ^(3,1)
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07 ^(3,1)
chryseen	mg/kgds	S	0.10 ^(3,1)
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04 ^(3,1)
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04 ^(3,1)
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04 ^(3,1)
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ^(3,1)
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.28 ⁽²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ⁽¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ⁽¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ⁽¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ⁽¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ⁽²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ⁽²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ⁽¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ⁽²⁾
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579368 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Asbestverdachte grond AS3000	R020A(100-150) R020A
-----	------------------------------	----------------------

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ^h
fractie C12-C22	mg/kgds		13 ^h
fractie C22-C30	mg/kgds		14 ^h
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ^h
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ^h

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport


BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13579368 - 1

Orderdatum 29-11-2021
Startdatum 29-11-2021
Rapportagedatum 07-12-2021

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2,5
- 3 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579368 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423085	25-11-2021	25-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579368 - 1

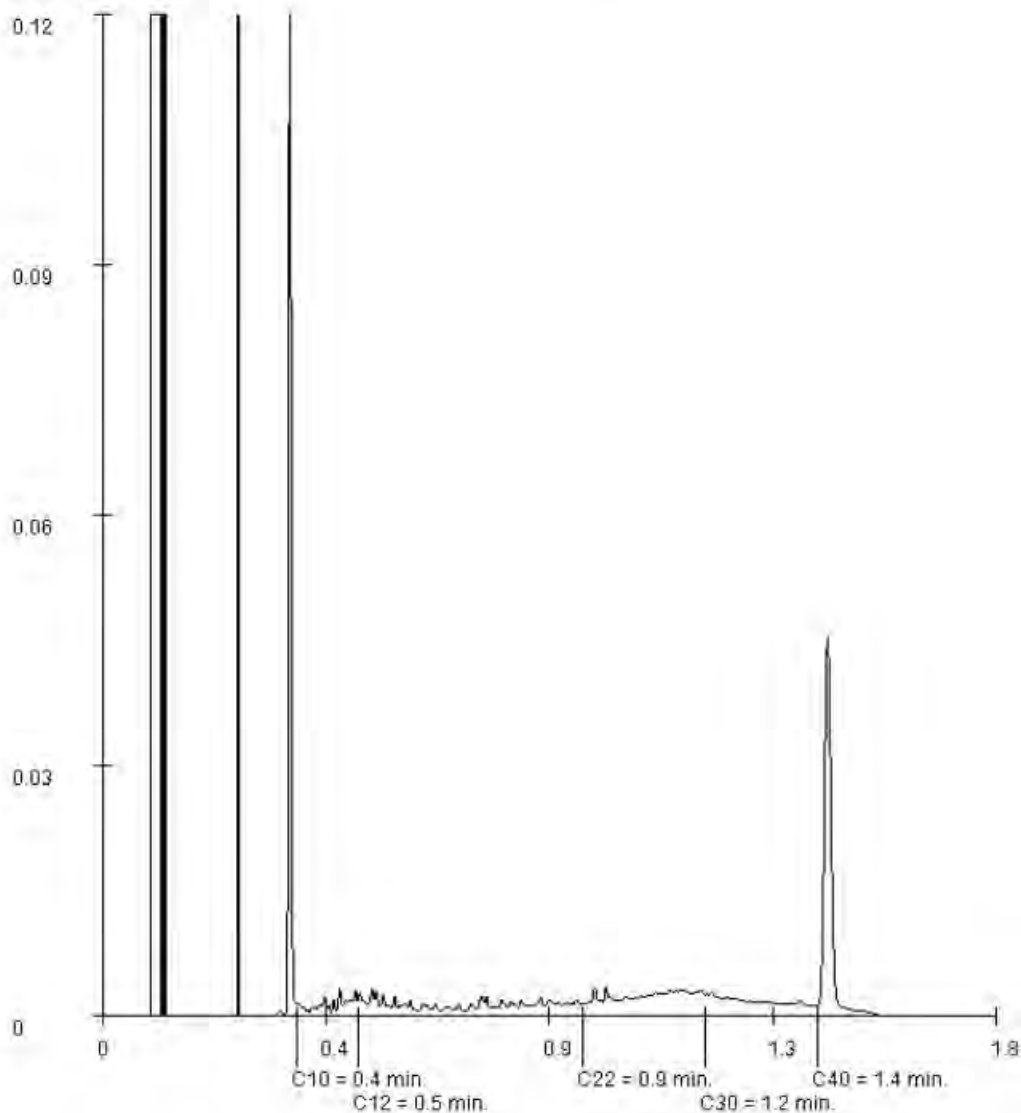
Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: R020A(100-150)R020A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Bijlage

3.2 Analyserapporten asbest in grond

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13553773, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553773 - 1

 Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 22-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Gmm01 045 Gmm01
002	Asbestverdachte grond AS3000	Gmm02 014, 022 Gmm02
003	Asbestverdachte grond AS3000	Gmm03 R023, R024, R0 Gmm03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		2.25	2.59	3.31
in behandeling genomen gewicht	kg		2.25	2.59	3.31
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		1531 ¹⁾	1807 ¹⁾	2061 ¹⁾
droge stof	gew.-%		78.6	69.7	70.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.0	1.1	0.76
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam

Schielandstraat eo Moordrecht

Projectnummer

210559

Rapportnummer

13553773 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 22-10-2021

Voetnoten

1

Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 - 1 mm en 1 - 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13553773 - 1

Orderdatum 18-10-2021
 Startdatum 18-10-2021
 Rapportagedatum 22-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1998754	15-10-2021	15-10-2021	ALC291
002	E1998755	15-10-2021	15-10-2021	ALC291
003	E1998756	15-10-2021	15-10-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13553773-001 Datum analyse: 22-10-2021
 Projectnummer: 210559
 Projectnaam: 210559

Monsteromschrijving: Gmm01 045

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1766	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	1531	g	
totaal gewicht voor drogen	2247	g	
droge stof	78.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	101	100														
4-8	144	100														
2-4	97	100														
1-2	108	66.3														0.6
0.5-1	230	41.9														0.4
<0.5	852															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13553773-002 Datum analyse: 21-10-2021
 Projectnummer: 210559
 Projectnaam: 210559

Monsteromschrijving: Gmm02 014, 022

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1807	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	1807	g	
totaal gewicht voor drogen	2593	g	
droge stof	69.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	161	100														
4-8	248	100														
2-4	185	100														
1-2	235	69.9														0.5
0.5-1	318	32.4														0.5
<0.5	659															

Gevonden vezels in de fractie <0,5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13553773-003 Datum analyse: 22-10-2021
 Projectnummer: 210559
 Projectnaam: 210559

Monsterschrijving: Gmm03 R023, R024, R0

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2329	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2061	g	
totaal gewicht voor drogen	3309	g	
droge stof	70.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	64	100														
8-20	630	100														
4-8	426	100														
2-4	284	100														
1-2	202	70.0														0.4
0.5-1	174	35.6														0.3
<0.5	345															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13579369, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579369 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AVG: R020A(100-150) R020A

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>			
totaal aangeleverd monster	kg		2.49
in behandeling genomen gewicht	kg		2.49
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		1893
droge stof	gew.-%		78.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.79
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport


BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13579369 - 1

Orderdatum 29-11-2021
Startdatum 29-11-2021
Rapportagedatum 01-12-2021

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 - 1 mm en 1 - 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13579369 - 1

Orderdatum 29-11-2021
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1394753	25-11-2021	25-11-2021	ALC292

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13579369-001 Datum analyse: 01-12-2021
 Projectnummer: 210559
 Projectnaam: 210559

Monsteromschrijving: AVG: R020A(100-150)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1947	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	1893	g	
totaal gewicht voor drogen	2494	g	
droge stof	78.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet									Actinoliet
>31.5	0	100													
20-31.5	55	100													
8-20	294	100													
4-8	298	100													
2-4	263	100													
1-2	236	69.9													0.5
0.5-1	226	44.3													0.3
<0.5	576														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage

3.3 Analyserapport grondwater

Analyserapport

BK Ingenieurs

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schielandstraat eo Moordrecht
Uw projectnummer : 210559
SGS rapportnummer : 13557366, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210559. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13557366 - 1

Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	P004-1-1 P004				
002	Grondwater (AS3000)	P014-1-1 P014				
003	Grondwater (AS3000)	P020-1-1 P020				
004	Grondwater (AS3000)	P025-1-1 P025				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	78	210	160	90
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^S	0.21 ^S	0.21 ^S	0.21 ^S
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.17	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^S	0.14 ^S	0.24 ^S	0.14 ^S
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^S	0.42 ^S	0.42 ^S	0.42 ^S
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.39	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:

Analyserapport

BK Ingenieurs

 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13557366 - 1

 Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	P004-1-1 P004				
002	Grondwater (AS3000)	P014-1-1 P014				
003	Grondwater (AS3000)	P020-1-1 P020				
004	Grondwater (AS3000)	P025-1-1 P025				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Projectnummer 210559
Rapportnummer 13557366 - 1

Orderdatum 22-10-2021
Startdatum 22-10-2021
Rapportagedatum 28-10-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13557366 - 1

Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7023725	22-10-2021	22-10-2021	ALC236
001	B2036941	22-10-2021	22-10-2021	ALC204
002	G7023738	22-10-2021	22-10-2021	ALC236
002	B2036942	22-10-2021	22-10-2021	ALC204
003	G7023732	22-10-2021	22-10-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Projectnummer 210559
 Rapportnummer 13557366 - 1

Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2036936	22-10-2021	22-10-2021	ALC204
004	G7023743	22-10-2021	22-10-2021	ALC236
004	B2036960	22-10-2021	22-10-2021	ALC204

Paraaf :



Bijlage

3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monsternamen en zekerstelling is overschreden.

ORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

ORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

TOELICHTING

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

ORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage '<' legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.

Op www.sgs.com/analytics_nl is de verpakkinglijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehalten sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL_nd-info@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400 14-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr **13553037** Datum toetsing **16-5-2022**

Vrouw: SCSR0210401

Project: Schiedamsdijk en Moordrecht
 Monster: BG 001-004 001 002 003 004
 Matrix: AS3000 Grond
 Gebruikte basisrekenen voor toetsing:
 org.-stofgehalte: 5,5 % @
 lutengehalte: 3,5 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbonyl- gen	Mittelen	Repro- duceer- baar				
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	350	1142 105	SRC	3037,0	4050,0	Geen Volgheidklasse	SRC	3507,0	4050,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,204	SRC	75,75	101,0	Geen Volgheidklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,2	12,855	SRC	213,0	285,0	Geen Volgheidklasse	SRC	213,0	285,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	21 178	SRC	21370,0	28500,0	Geen Volgheidklasse	SRC	21370,0	28500,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0 109	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Leed [Pb]	mg/kg ds	47	87 712	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Loosdijfer [Ni]	mg/kg ds	<0,5	0,500	SRC	1522,5	2030,0	Geen Volgheidklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	26,518	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	182 737	SRC	76128,0	101498,0	Geen Volgheidklasse	SRC	76128,0	101498,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nitrobenzen	mg/kg ds	<0,01	0,010	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthrazen	mg/kg ds	0,02	0,020	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthen	mg/kg ds	0,16	0,160	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluoranthen	mg/kg ds	0,1	0,100	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg ds	0,08	0,080	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,23	0,230	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthren (10 van VROM) (d 2 factor)	mg/kg ds	1,207	1,037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 17 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA linear (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00078	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA vertak (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00069	0,0006	SRC	1,8	2,4	Geen Volgheidklasse	SRC	2	2	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordodecanaanzuur)	mg/kg ds	0,00011	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecadiene)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTDA (perfluortridecadiene)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTAA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPS (perfluoropentaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluorhexadecaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluorhexadecaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS linear (perfluorooktaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	5,0011	0,0011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertak (perfluorooktaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	0,00022	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00152	0,0015	SRC	0,0	1,0	Geen Volgheidklasse	SRC	-	-	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PFDS (perfluordodecadienylsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOCAA (n-nonyl perfluorocarbonylsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-nonyl perfluorocarbonylsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-nonyl perfluorocarbonylsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-nonyl perfluorocarbonylsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 DPAP (8:2 fluorotelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFUA-epoxymer	mg/kg ds	0,0009	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Volgheidklasse	SRC	2	2	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
Mineraal olie totaal	mg/kg ds	30	54,545	T / I	2595,0	3000,0	Geen Volgheidklasse	T / I	2595,0	3000,0	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

§ Het analyseresultaat is het totale gehalte na volledige oxidatie.
 - In de CROW 400 worden bij met 'normwaarden' staat deze component niet beschreven of zij- en geen toetswaarden beschreven.
 § Deze component staat niet meer beschreven in de (aangepaste) van CROW 400 van 19-9-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, (streeflijn) met toetswaarden. Overzicht 180117.
 § Bezoek de volgende methode beschreven in Actierapport bij de nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (Kijzwerd) 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-14 - 190620" van 19 september 2019

RGS rapport nr. 13553037 Datum toetsing: 16-5-2022

Waar: SGR20210401

Project: Schiedamsche en Moordrecht
 Monier: BG 018 019 025 018 019 025
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte buismerken voor toetsing:

org. stofgehalte: 7,8 % @
 lutengehalte: 3,7 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbo- geen	Mitagen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	150	253,081	SRC	3037,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3507,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,178	SRC	15,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	5,289	SRC	213,0	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,0	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	7,884	SRC	21370	28900,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21370,0	28900,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15,408	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Magnesium [Mg]	mg/kg ds	<0,5	0,352	SRC	1922,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1922,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,5	15,955	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	54,433	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naldeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	5023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	5023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthen	mg/kg ds	0,08	0,0900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7300	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chrysen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7300	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	8503	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4323	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthren (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,374	0,374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 195 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA linear (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0018	0,0018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA vertak (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00187	0,0019	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	0,00012	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPs (perfluoropentafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS linear (perfluoroctaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	5,0004	0,0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertak (perfluordecansulfonaanzuur)	mg/kg ds	0,0013	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00553	0,0055	SRC	0,0	1,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFDS (perfluordodecaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotelomeer sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOCAA (n-ethyl) perfluordecansulfonaanzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluordecansulfonaanzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-methyl) perfluordecansulfonaanzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOCAA (n-methyl) perfluordecansulfonaanzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 DPAF (0,2 fluorotelomeer (fosfaat) diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFUA-epoxide	mg/kg ds	0,0009	0,0009	SRC	1,0	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
Mn-waterstof (total)	mg/kg ds	<20	18,957	T / I	2500,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2500,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

§ Het analyseresultaat is het totaal getal of de volgende optelsom:
 - In de CROW 400 tabel bij met 'toetswaarde' staat deze component niet beschreven of zij er nog geen toetswaarde beschikt over.
 § Deze component staat niet meer beschreven in de tabel bij CROW 400 maar 19-9-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, slotterij bij met toetswaarde. Overzicht 180117.
 § Bezoek de volgende methode beschreven in Afdeling 301, bijlage 1, nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (Kijktijd: 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400 14 - 190620" van 19 september 2019

RGS rapport nr 13553039 Datum toetsing 16-5-2022

Vrijwillig SGR20210401

Project: Schiedamsedijk en Moordrecht
 Monitor: BG 029-034 029 030 031 032 034
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodememmerken voor toetsing:

o.g. stofgehalte: 2,7 % @
 lutengehalte: 2 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbonyl	Mitogen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	klasse of SRC	T of 75% SRC	klasse of SRC								
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	100 750	SRC	3037,0	4090,0	Geen Volgheidklasse	SRC	3507,0	4090,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,01	0,235	SRC	15,75	101,0	Geen Volgheidklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Cobalt [Co]	mg/kg ds	2,2	7 734	SRC	213,0	285,0	Geen Volgheidklasse	SRC	213,0	285,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Koper [Cu]	mg/kg ds	<6	7 071	SRC	21370	28900,0	Geen Volgheidklasse	SRC	21370,0	28900,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	Geen Volgheidklasse	SRC	-	-	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Leed [Pb]	mg/kg ds	<10	10 679	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,599	SRC	1922,5	2030	Geen Volgheidklasse	SRC	1922,5	2030,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	20 705	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	53 622	SRC	76128,0	101489,0	Geen Volgheidklasse	SRC	76128,0	101490,0	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	Ja	Nea	Nea	Nea
Fluoranthen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	5020	8030	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Benzo(a)perileen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Benzo(g,h,i)perileen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	5500	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	4320	8030	Geen Volgheidklasse	Nea	Nea	Nea	Nea
Fluoranthra(1,2,3-cd)fenanthreen	mg/kg ds	0,123	0,123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PCB (7 isom, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0549	0,0183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFA (perfluorocarbonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA-merk (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Volgheidklasse	SRC	2	2	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTaA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPS (perfluoropentafluorsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,0	1,0	Geen Volgheidklasse	SRC	-	-	Geen Volgheidklasse	Nea	-	-	-
PFDS (perfluordodecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotrimethylsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotrimethylsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotrimethylsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotrimethylsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluorotrimethylsulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOSSA (methylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-propylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-butylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-pentylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-hexylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-heptylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-octylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-nonylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-decylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-undecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-dodecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-tridecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-tetradecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-pentadecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-hexadecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-heptadecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-octadecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-nonadecylperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-eicosaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-henicaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-dotriaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-tetraalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-pentaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-hexaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-heptaalperfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0												

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-14 - 190620" van 19 september 2019

RGS rapport nr **13553039** Datum toetsing **16-5-2022**

Vrijwillig SCSR0210401

Project: Schiedamsedijk en Moordrecht
 Monitor: BG 042-044 042 043 044
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

org. stofgehalte: 5,8 % @
 lutengehalte: 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbonyl	Mittelen	Repro- duceer				
				T of 75% SRC	1 of SRC	T of 75% SRC	1 of SRC								
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	62	157,541	SRC	3037,0	4050,0	Geen Volgheidklasse	SRC	3507,0	4050,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,339	SRC	15,75	101,0	Geen Volgheidklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,7	11,332	SRC	213,9	285,0	Geen Volgheidklasse	SRC	213,9	285,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	16,439	SRC	21370	28500,0	Geen Volgheidklasse	SRC	21370,0	28500,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,092	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	26,190	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	159	196,25	SRC	1922,5	2030	Geen Volgheidklasse	SRC	1922,5	2030,0	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	34,666	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	103,234	SRC	76128,0	101488,0	Geen Volgheidklasse	SRC	76128,0	101488,0	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naldeen	mg/kg ds	<0,01	0,0078	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	T / I	21	40	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluoranthen	mg/kg ds	1,4	1,4000	SRC	6023	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	6023	8030	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,29	0,2900	SRC	6023	8030	Geen Volgheidklasse	SRC	6023	8030	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthen	mg/kg ds	23	23,0000	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	SRC	7500	10000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	75	100	Geen Volgheidklasse	SRC	75	100	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	SRC	750	1000	Geen Volgheidklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	650	800	Geen Volgheidklasse	SRC	4250	600	Geen Volgheidklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthra(1,2,3-cd)fenanthen	mg/kg ds	25,107	25,107												
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB 140	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PCB (7 isom., 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0081												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0021	0,002												
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001												
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	0,0013	0,001												
PFCA linear (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0054	0,008												
PFCA vertak (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFCA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,009	SRC	1,8	2,4	Geen Volgheidklasse	SRC	2	2	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFDA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	0,0013	0,001												
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFTEA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFBS (perfluorbutaansulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFPs (perfluoropentafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFHxS (perfluorhexafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFOS linear (perfluorooktafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	0,002	0,002												
PFOS vertak (perfluorooktafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	0,0077	0,008												
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,002	SRC	0,0	1,0	Geen Volgheidklasse	SRC	-	-	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
PFDS (perfluordecansafluorsulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
4,4-FTS (4,4-tetrafluorene sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
6,6-FTS (6,6-tetrafluorene sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
8,8-FTS (8,8-tetrafluorene sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
10,10-FTS (10,10-tetrafluorene sulfonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
MFOASA (n-methyloctafluoraantimoniumdichloride)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
PFOSA (perfluorooktaantimoniumdichloride)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
MeFOSA (n-methyloctafluoraantimoniumdichloride)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
8,8-DPAF (8,8-tetrafluorene tetrachloride)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001												
som PFUA-epi/anti	mg/kg ds	0,0099	0,0096	SRC	1,8	2,4	Geen Volgheidklasse	SRC	2	2	Geen Volgheidklasse	Nee	-	-	-
Mixtuur die totaal	mg/kg ds	110	189,855	T / I	2595,0	3000,0	Geen Volgheidklasse	T / I	2595,0	3000,0	Geen Volgheidklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

§ Het analyseresultaat is het totale gehalte na volledige oxidatie.
 - In de 'CROW 400' tabel bij met 'normwaarden' staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschreven.
 # Deze component staat niet meer beschreven in de tabel bij 'CROW 400' maar 19-4-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, (sinterij) met toetswaarden, Overzicht 180117.
 § Bezoek de volgende methode beschreven in Achtergrondinformatie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (in werkdruk) 28-07-2019. Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-14 - 190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: 13553039 Datum toetsing: 16-5-2022

Vraag: SCSR0210401

Project: Schiedamsedijk en Moordrecht
 Monier: BG 049-054 049 050 051 052 053 054
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte toetsmethoden voor toetsing:
 org. stofgehalte: 4.5 % @
 lutengehalte: 4.5 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. getal	GROND		WATERBODEM			algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden	klasse	T of 75% SRC	T of SRC	T of SRC	Vluchtig	Carbonyl	Mitagen	Reproductisch			
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	62	240,250	SRC	303,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	307,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,417	0,417	SRC	15,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	15,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Chroom [Cr]	mg/kg ds	10,135	2,3	SRC	213,0	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,0	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	28,571	SRC	2137,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2137,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,141	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Leed [Pb]	mg/kg ds	31	46,627	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Leed (totale) [Pb]	mg/kg ds	49,2	9,283	SRC	1922,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1922,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,2	26,835	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	146,020	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0078	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluoranthen	mg/kg ds	0,00	0,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6583	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6583	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluoranthra[1,2,3-cd]piperidijn	mg/kg ds	0,007	0,007		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	0,0006	0,0080	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0040	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0040	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7 isom, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,0024		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0049	0,0005		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	0,00001	0,0005		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	0,00000	0,0005		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	0,00000	0,0007		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00000	0,0007		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDA-vertak (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00001	0,0007		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0000	0,0009	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	0,00001	0,0008		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	0,00000	0,0004		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFUNDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	0,00011	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	0,00011	0,0004		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0004		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluorheptadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluoroktadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFPs (perfluornonadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluordecadecaanzuur)	mg/kg ds	0,00011	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluorheptadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0007	0,0037		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0000	0,0010	SRC	0,0	1,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
4,2-FTS (4,2 fluorotrisomeren sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
6,2-FTS (6,2 fluorotrisomeren sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
8,2-FTS (8,2 fluorotrisomeren sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
10,2-FTS (10,2 fluorotrisomeren sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
14,2-FTS (14,2 fluorotrisomeren sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluoroktadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorundecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluordodecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortridecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortetradecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorhexadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorheptadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluoroktadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluornonaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluordodecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortridecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortetradecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorhexadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorheptadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluoroktadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluornonaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluordodecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortridecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortetradecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorhexadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorheptadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluoroktadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluornonaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluordodecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortridecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluortetradecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorhexadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorheptadecaanzuuramide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluoroktadecaanzuuramide	mg/kg ds														

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-14 - 190620" van 19 september 2019

RGS rapport nr **13553039** Datum toetsing **16-5-2022**

Vrijwillig SGR20210401

Project: Schiedamsedijk en Moordrecht
 Monster: OG van 028 035 06 028 035 050
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodememmerken voor toetsing:
 org. stofgehalte: 6,3 % @
 lutengehalte: 10,0 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemeen stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbonyl	Mittelen	Repro- duceer				
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	110	136.450	SRC	3037,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3507,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	-0,2	0,165	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,9	9,713	SRC	213,9	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,9	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	47	56,084	SRC	21370	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21370,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,9	0,887	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	360	293.499	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	541,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	0,94	0,845	SRC	1922,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1922,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	27,759	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	81,782	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)perileen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perileen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6503	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6503	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen (10 van VROM) (d. 2 fact.)	mg/kg ds	0,254	0,254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7 isom. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0549	0,0549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFBA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA linear (perfluorcarboxylaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA vertak (perfluorcarboxylaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA (som. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaan sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFPS (perfluorheptafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluorhexadecafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFdS (perfluordecadecafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS linear (perfluoroctafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertak (perfluoroctafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,0	1,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFDS (perfluordodecafluorsulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluoratomeer sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluoratomeer sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 FTS (0,2 fluoratomeer sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,2 FTS (10,2 fluoratomeer sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOASA (n-ethyl) perfluorctaansulfonaatamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSAA (n-ethyl) perfluorctaansulfonaatamide ac.	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonaatamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOCA (n-methyl) perfluorctaansulfonaatamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2 DPAP (0,2 fluoratomeer totaal fluor)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFUA-epi/water	mg/kg ds	0,0009	0,0039	SRC	1,0	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
Mixtoke die totaal	mg/kg ds	<20	25,225	T / I	2595,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

§ Het analyseresultaat is het totale gehalte na volledige oxidatie.
 - In de 'CROW 400' staat het met 'normwaarden' naast deze component niet beschreven of zij nog geen toetsingswaarde beschikken.
 § Deze component staat niet meer beschreven in de tabel(n) van CROW 400 vanaf 19-9-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, strikt(e) met toetswaarden. Overzicht: 180117.
 § Bezoek de volgende methode beschreven in Actierapportcijfke nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (Kijwagedatum 28-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: 'CROW-400-14-190620' van 19 september 2019

SGS rapport nr 13553039 Datum toetsing 16-5-2022

Verzameling: SGR02010401

Project: Schiedamsedijk en Moordrecht
Monster: OG zand 028_035_05 028_035_050
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
o.g. stoffengehalte: 6,3 % @
lutinggehalte: 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten waarde	gecorr. gehalte	GROND		WATERBODEM		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		normwaarden		Vluchtig	Carbonyl gen	Mitagen	Repro- ductisch				
				T of 75% SRC	klasse I of SRC	T of 75% SRC	klasse I of SRC								
Metalen															
Bismut [Bi]	mg/kg ds	110	241.111	SRC	3037,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3527,0	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,344	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9	10.075	SRC	213,9	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,9	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	30.435	SRC	21370	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21370,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,37	0,444	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Loed [Pb]	mg/kg ds	97	120.717	SRC	941,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	941,0	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Leed [Ni]	mg/kg ds	0,64	0,825	SRC	1922,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1922,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	30.227	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	138.340	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76128,0	101488,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	650	800	Geen Veiligheidsklasse	SRC	650	800	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,307	0,627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 195 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA linear (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0049	0,0054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA vertak (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0055	SFC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTrA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPS (perfluoropentaansulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHdS (perfluorheptaansulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS linear (perfluoroktansulfonaat)	mg/kg ds	0,0017	0,0022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertak (perfluoroktansulfonaat)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0027	0,0029	SRC	0,0	1,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PFDS (perfluordodecaansulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,4-FTS (4,4-tetrafluorene sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,6-FTS (6,6-tetrafluorene sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,8-FTS (8,8-tetrafluorene sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,10-FTS (10,10-tetrafluorene sulfonaat)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFOCAA (n-eryl) perfluoroktansulfonaatamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EFPOCAA (n-eryl) perfluoroktansulfonaatamide ac.	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCSA (perfluoroktansulfonaatamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOCSA (n-metyl) perfluoroktansulfonaatamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,8-DPAF (8,8-tetrafluorene tiodiaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFUA-epoxide	mg/kg ds	0,0009	0,0034	SRC	1,0	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
Mikrotoe (totaal)	mg/kg ds	40	63.425	T / I	2525,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2525,0	3000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

§ Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- In de 'CROW 400' worden niet alle normwaarden afgeleid; deze componenten zijn beschreven in de 'CROW 400' (tabel 11) met toegevoegde normwaarden.
Deze component staat niet meer beschreven in de 'CROW 400' (tabel 11) van 19-9-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, (tabel 11) met toegevoegde normwaarden. Overzicht 180117.
§ Bezoek de volgende methode beschreven in de 'CROW 400' (tabel 11) van 19-9-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, (tabel 11) met toegevoegde normwaarden. Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13553046**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: NO2: 106 (75-125) BA106
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,4** % @
 - lutumgehalte: **5,9** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	338,655	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	35,220	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht
 Monster: 001(5-50) 001
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte: <2 % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	vluchtig	carcino- geen	mutageen	repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	400	1550,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: 002(0-50) 002
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **8,1** % @

- lutumgehalte: **14,0** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	89	137,950	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht
 Monster: 003(0-50) 003
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,9** % @

- lutumgehalte: **4,1** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	vluchtig	carcino- geen	mutageen	repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	77	236,337	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht

Monster: 004(5-50) 004

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **11,0** % @

- lutumgehalte: **2,7** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	71	252,989	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

-> In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht
 Monster: 014(60-100) 014
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,5** % @
 - lutumgehalte: **4,3** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	410	1233,981	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht
 Monster: 022(40-90) 022
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **6,4** % @
 - lutumgehalte: **7,1** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	360	832,836	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht

Monster: 026(60-100) 026

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **13,7** % @

- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	650,617	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht

Monster: 02B(100-150) 028

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,8** % @

- lutumgehalte: **26,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	147,277	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja		

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht

Monster: 035(150-200) 035

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **9.0** % @

- lutumgehalte: **18.0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Lood [Pb]	mg/kg ds	280	306,701	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja		

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: 042(7-50) 042
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **<0.5** % @
 - lutumgehalte: **10.0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.01	0.0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseën	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.073	0.073										Nee	Nee	Nee	

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: 043(0-50) 043
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **10,5** % @
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0067	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,0667	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0190	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1905	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,0857	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0952	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0952	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0667	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,0762	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,0762	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,817	0,778										Nee	Nee	Nee	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingwaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht

Monster: 044(5-50) 044

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,9** % @

- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,887	5,887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: 050(100-150) 050
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **13,0** % @

- lutumgehalte: **22,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	160.000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja		

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R007(80-110) R007
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,0** % @

- lutumgehalte: **2** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	840	3255,000	SRC	3037,5	4050,0	ORANJE Niet-vluchtig	SRC	3037,5	4050,0	ORANJE Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Nee		

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R008(80-90) R008
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,1** % @

- lutumgehalte: **7,6** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	310	706,618	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R023(50-100) R023
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **10,0** % @
 - lutumgehalte: **11,0** % @

parameter	eenheid	gemengde ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	320	583,529	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	390	552,073	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,1698	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	4	3,7736	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,1321	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	11	10,3774	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	6,6	6,2264	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,5	7,0755	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	5,9434	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,2453	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5	4,7170	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,5283	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	51,08	48,189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13564707**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht

Monster: R024(50-100) R024

Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,4** % @

- lutumgehalte: **29,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	150,571	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	115,782	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraeen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,61	1,610		-	-	-		-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579365**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: NO1: 101A(50-100) BA101A
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,8** % @
 - lutumgehalte: **11,0** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	237,059	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	40	51,282	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579365**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht

Monster: NO1: 102A(25-50) BA102A

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,3** % @

- lutumgehalte: **4,7** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	492,523	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

-> In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579365**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: NO1: 103A(5-50) BA103A
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **<0,5** % @

- lutumgehalte: **2,4** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400								
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC										
Metalen																		
Barium [Ba]	mg/kg ds	94	346,905	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			

-> In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4, -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr: **13579365**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: NO1: 104A(5-50) BA104A
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,4** % @

- lutumgehalte: **4,1** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	128,173	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodern en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579365**

Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat en Moordrecht
 Monster: NO1: 105A(50-100) BA105A
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,0** % @

- lutumgehalte: **20,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC									
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	178,846	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		

-> In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579367** Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R004A(150-200)R005A(R004A R005A R006A
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **41,0 % @**
 - lutumgehalte: **36,0 % @**

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	132,857	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,218	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	8,195	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	44	25,882	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,54	0,416	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lead [Pb]	mg/kg ds	140	93,701	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,2	3,200	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	40	30,435	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	76,538	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,02	0,0047	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,0367	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,0767	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0233	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,12	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,0367	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0333	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,0633	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,064	0,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,0013	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0015	0,0004	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0012	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0014	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0013	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0013	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	60	20,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

δ - Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodern en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4_190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13553774** Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R007 + R008 (80-110) R007 R008
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,8** % @
 - lutumgehalte: **4,7** % @

parameter	eenheid	gemeten eohalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Berium [Ba]	mg/kg ds	640	1964,356	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,209	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,2	6,290	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	28,487	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	21,721	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,63	0,630	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,6	13,901	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	28,324	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184										Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0107										-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	30,435	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingwaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht. 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4_190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13553774** Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R023 + R024 (50-100) R023 R024
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,0** % @
 - lutumgehalte: **19,0** % @

parameter	eenheid	gemeten eohalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Berium [Ba]	mg/kg ds	380	471,200	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,270	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,9	12,172	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	58	69,235	SRC	2137,5	2850,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2137,5	2850,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	6 mg/kg ds	1,3	1,420	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	450	503,289	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1,800	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	35,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	400	476,596	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,1500	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	4,2000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	9,5	9,5000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	10	10,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,5	7,5000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,9000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6	6,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	62,45	62,450										Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0070										-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	190	271,429	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht. 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4_190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13579368** Datum toetsing: **16-5-2022**

Versie: SGS20210401

Project: Schielandstraat eo Moordrecht
 Monster: R020A(100-150) R020A
 Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,7 % @
 - lutumgehalte: 2,2 % @

parameter	eenheid	gemeten eohalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
Metalen															
Berium [Ba]	mg/kg ds	530	2053,750	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,182	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	52,734	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	49	81,440	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,149	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	33,888	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,3	2,300	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	39	113,750	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	156,784	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,3400	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,4400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,28	1,280										Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0054										--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	40	43,956	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingwaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht. 180117.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(/Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsterschrijving	BG 001-004
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	79.2		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	350	1140	1140	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.2	12.7	12.7		<=AW -0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	21.2	21.2		<=AW -0.13	40	115	190	5	
kwik*	mg/kg	0.08	0.109	0.109		<=AW 0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	47	67.7	67.7	*	WO 0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW -0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	28.5	28.5		<=AW -0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	75	153	153	*	WO 0.02	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		-	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		-	-					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		-	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.037	1.04	1.04		<=AW -0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.27		-	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.91	8.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.36		-	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.36		-	-					
fractie C22-C30	mg/kg	13	23.6		-	-					
fractie C30-C40	mg/kg	20	36.4		-	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	54.5	54.5		<=AW -0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.76	0.76			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83	□	0.83	□		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	□	0.11	□		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.32	1.32	1.32	▫	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-				

Monstercode 13553037-001
 Monsteromschrijving BG 001-004 001,002,003,004

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 006-010
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	67.6	67.6		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	9.3		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		-						
METALEN											
barium ^a	mg/kg	130	486	486		-				920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.27	0.27		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	10.2	10.2		<=AW-0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	21.3	21.3		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik ^a	mg/kg	0.06	0.081	0.081		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	38.6	38.6		<=AW-0.02	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.53		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	28.5	28.5		<=AW-0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	117	117		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.753			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.753			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.27	5.27		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.76			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.76			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	17.2			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	25	26.9			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	43	43		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFPa (perfluoropentaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-yl)zuer	ug/kgds	0.57	0.57			-	-		-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	<0.1			-	-		-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.64	0.64		0.64	-	-	1.9	-	-	-
PFNA (perfluornonaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDA (perfluordecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortridecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaan-1-yl)zuer	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.23	2.23 WO	2.23 WO	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EiFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode
13553037-002

Monsteromschrijving
BG 006-010 006,008,009,010

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 012-017
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86,6	86.6								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	3								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6,6	6.6								
METALEN											
barium ^a	mg/kg	32	78.7	78,7						920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	0.216				<=AW -0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.4	5.61	5.61				<=AW -0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	6.07	6.07				<=AW -0.23	40	115	190 5
kwik ^a	mg/kg	<0.05	0.0465	0.0465				<=AW 0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	12	17.1	17,1				<=AW -0.07	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW -0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	8.4	17.7	17,7				<=AW -0.27	35	68	100 4
zink	mg/kg	37	69.7	69,7				<=AW -0.12	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007								
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02								
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007								
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03								
chryseen	mg/kg	0.03	0.03								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244				<=AW -0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33								
PCB 52	ug/kg	<1	2.33								
PCB 101	ug/kg	<1	2.33								
PCB 118	ug/kg	<1	2.33								
PCB 138	ug/kg	<1	2.33								
PCB 153	ug/kg	<1	2.33								
PCB 180	ug/kg	<1	2.33								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16,3				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7								
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7								
fractie C22-C30	mg/kg	11	36.7								
fractie C30-C40	mg/kg	12	40								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	66.7	66,7				<=AW -0.03	190	2595	5000 35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.35	0.35			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.42	0.42		0.42	--		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	0.52	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-				

Monstercode
13553037-003

Monsteromschrijving
BG 012-017 012,013,016,017

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 018, 019, 025
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.4	67.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	7.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	120	253	253		-				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.178	0.178		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	6.29	6.29		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	7.86	7.86		<=AW	-0.21	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0436	0.0436		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	15.4	15.4		<=AW	-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.5	15.9	15.9		<=AW	-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	34	54.5	54.5		<=AW	-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	0.374		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.933			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.53	6.53		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.67			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.7	18.7		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	1.8	1.8			-	-		-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-	-		-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.87	1.87		1.87	-	-	1.9	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-	-	1.4	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-				

Monstercode
13553037-004

Monsteromschrijving
BG 018, 019, 025 018,019,025

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 021-024
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-					
droge stof	%	75.6	75.6			-					
gewicht artefacten	g	<1				-					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4			-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2			-					
METALEN											
barium ^a	mg/kg	60	152	152		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.197	0.197		<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.2	7.71	7.71		<=AW -0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	13	13		<=AW -0.18	40	115	190	5	
kwik ^a	mg/kg	0.08	0.105	0.105		<=AW 0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	35.9	35.9		<=AW -0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW -0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.8	21.2	21.2		<=AW -0.21	35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	87.6	87.6		<=AW -0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09			-	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			-	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.24	1.24	1.24		<=AW -0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.3			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	9.07		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48			-	-	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48			-	-	-			
fractie C22-C30	mg/kg	9	16.7			-	-	-			
fractie C30-C40	mg/kg	9	16.7			-	-	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25.9	25.9		<=AW -0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.32	0.32			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.39	0.39		0.39	-		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.65	0.65	0.65	▯	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode 13553037-005
 Monsteromschrijving BG 021-024 021.022.023

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG Klei met puin 01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja									
droge stof	%	69.3	69.3								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9								
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	780	2440	2440	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.457	0.457			<=AW	-0.01	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	5.7	16.6	16.6	*	WO	0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	35.4	35.4			<=AW	-0.03	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.31	0.422	0.422	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	94	136	136	*	WO	0.18	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	60.4	60.4	*	IN	0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	202	202	*	IN	0.11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--					
fenantreen	mg/kg	0.45	0.45			--					
antraceen	mg/kg	0.13	0.13			--					
fluoranteen	mg/kg	0.93	0.93			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.5			--					
chryseen	mg/kg	0.42	0.42			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.39	0.39			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.58	3.58	3.58	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.4			--					
PCB 52	ug/kg	<1	1.4			--					
PCB 101	ug/kg	1.7	3.4			--					
PCB 118	ug/kg	1.2	2.4			--					
PCB 138	ug/kg	2.1	4.2			--					
PCB 153	ug/kg	2.3	4.6			--					
PCB 180	ug/kg	1.0	2			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.7	19.4	19.4			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7			--					
fractie C12-C22	mg/kg	20	40			--					
fractie C22-C30	mg/kg	39	78			--					
fractie C30-C40	mg/kg	42	84			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	200	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocetane-1-yl)zuer	µg/kgds	0.43	0.43			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetane-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluorocetane-1-yl)zuer	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.66	0.66		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.33	0.33		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.99	0.99	0.99	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode
13553037-006

Monsteromschrijving
OG Klei met puin 014 014,022,026

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG Veen 001, 011, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK		
monster voorbehandeling		Ja											
droge stof	%	63.9	63.9										
gewicht artefacten	g	<1											
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1										
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	22	22										
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	260	288	288						920	20		
cadmium	mg/kg	0.23	0.265	0.265				<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.4	4.85	4.85				<=AW -0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	20.3	20.3				<=AW -0.13	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.29	0.307	0.307			*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	79	86	86			*	WO	0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	0.69				<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	15.3	15.3				<=AW -0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	77	86.1	86.1				<=AW -0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007										
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27										
antraceen	mg/kg	0.10	0.1										
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3										
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.76	0.76										
chryseen	mg/kg	0.60	0.6										
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32										
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	0.57										
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.607	4.61	4.61			*	WO	0.08	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.15										
PCB 52	ug/kg	<1	1.15										
PCB 101	ug/kg	1.0	1.64										
PCB 118	ug/kg	<1	1.15										
PCB 138	ug/kg	<1	1.15										
PCB 153	ug/kg	<1	1.15										
PCB 180	ug/kg	<1	1.15										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	8.52	8.52				<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.74										
fractie C12-C22	mg/kg	11	18										
fractie C22-C30	mg/kg	18	29.5										
fractie C30-C40	mg/kg	13	21.3										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	65.6	65.6				<=AW -0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)													
uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	0.46	0.46										
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1										
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53		0.53				1.9				
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				
PFODA (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07				1.4				

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.35	0.35		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	0.52	▯	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-				

Monstercode
13553037-007

Monsteromschrijving
OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,022,026

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 029-034
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.7	87.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	26	101	101		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2330	0.233			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.07	7.07			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	0.05			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	20.7			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	53.6	53.6			<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.12	10.12	10.121			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1			<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9			<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	--	--	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode Monsteromschrijving
 13553039-001 BG 029-034 029,030,031,032,034

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat en Moordrecht
Monsterschrijving	BG 035-038
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	91.6	91.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ^a	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--		<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--		<=AW-0.22	40	115	190 5
kwik ^a	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		--		<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--		<=AW-0.08	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	7.6	22.2	22.2		--		<=AW-0.20	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--		<=AW-0.18	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--					
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	--					
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	0.464		--		<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	--					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.45	0.45			--	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	□	0.52	□	--	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.16	0.112	□	0.112	□	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26	□	0.26	□	--	1.4	--	--	--
PFluDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		--		--	---	---
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.30	0.30		--		--	---	---
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO	1.6 WO	--	1.4	--	---	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---

Monstercode
13553039-002

Monsteromschrijving
BG 035-038 035,036,037,038

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(/Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat en Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 042-044
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	71.2	71.2								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2								
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	62	158	158						920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.333	0.333		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.7	11.3	11.3		<=AW-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	19.5	19.5		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0915	0.0915		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	28.8	28.8		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	34.6	34.6		<=AW-0.01	35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	103	103		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007								
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4								
antraceen	mg/kg	0.29	0.29								
fluoranteen	mg/kg	23	23								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11								
chryseen	mg/kg	0.12	0.12								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.107	25.1	25.1	**	IN	0.61	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.21								
PCB 52	ug/kg	<1	1.21								
PCB 101	ug/kg	<1	1.21								
PCB 118	ug/kg	<1	1.21								
PCB 138	ug/kg	<1	1.21								
PCB 153	ug/kg	1.1	1.9								
PCB 180	ug/kg	<1	1.21								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	9.14	9.14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03								
fractie C12-C22	mg/kg	68	117								
fractie C22-C30	mg/kg	22	37.9								
fractie C30-C40	mg/kg	17	29.3								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	190	190		<=AW0.00	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	0.21			1.4			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1			1.4			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13			1.4			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.84	0.84								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.91	0.91		0.91			1.9			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13			1.4			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.0	2.0		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.77	0.77		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	2.8 WO	2.8 WO	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-003

Monsteromschrijving
BG 042-044 042,043,044

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat en Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 045-047
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.6	78.6		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	58	151	151		-			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.19	0.19				<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	10.4	10.4				<=AW-0.03 15	102	190	3
koper	mg/kg	16	25.6	25.6				<=AW-0.10 40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.08	0.104	0.104				<=AW0.00 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	36.7	36.7				<=AW-0.03 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.92	0.92	0.92				<=AW0.00 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	30.8	30.8				<=AW-0.06 35	68	100	4
zink	mg/kg	75	135	135				<=AW-0.01140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06			-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.837	0.837	0.837				<=AW-0.021.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.06			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.42	7.42				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.3			-	-	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.3			-	-	-			
fractie C22-C30	mg/kg	14	21.2			-	-	-			
fractie C30-C40	mg/kg	12	18.2			-	-	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	45.5	45.5				<=AW-0.03190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.30	0.3	▫		0.3	▫		1.4	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	▫		0.17	▫		1.4	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	▫		0.22	▫		1.4	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	▫		0.22	▫		1.4	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4							--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1							--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4	▫		1.4	▫		1.9	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	▫		0.24	▫		1.4	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.27	0.27	▫		0.27	▫		1.4	--	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	▫		0.11	▫		1.4	--	--
PFOA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFOA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFOA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFOA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFOA (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.0	2.0		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.4	2.4 WO	2.4 WO	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode 13553039-004
 Monsteromschrijving BG 045-047 045,046,047

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	BG 049-054
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.7	82.7		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	62	240	240					920	20	
cadmium	mg/kg	0.27	0.417	0.417				<=AW-0.010.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.9	10.2	10.2				<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	15	28.6	28.6				<=AW-0.08	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.141	0.141				<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	31	46.6	46.6				<=AW-0.01	50	290	530
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62				<=AW0.00	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	26.8				<=AW-0.13	35	68	100
zink	mg/kg	65	145	145		WO	0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11			-	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.787	0.787	0.787				<=AW-0.02	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 138	ug/kg	3.6	8			-	-				
PCB 153	ug/kg	1.8	4			-	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	4.22			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	22.4	22.4		WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	17.8			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	15.6			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1				<=AW-0.03	190	2595	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	0.49	0.49			0.49	-	1.4	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	0.31	0.31			0.31	-	1.4	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	0.52	0.52			0.52	-	1.4	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	0.65	0.65			0.65	-	1.4	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	2.7	2.7				-		-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.21	0.21				-		-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	2.9	2.9 WO			2.9 WO	-	1.9	-	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kgds	0.31	0.31			0.31	-	1.4	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	0.35	0.35			0.35	-	1.4	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	0.11	0.11			0.11	-	1.4	-	-	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	0.11	0.11			0.11	-	1.4	-	-	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	1.4	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	1.4	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	1.4	-	-	-

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	□	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	---	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.7	3.7				--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.98	0.98				--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.7	4.7 NT	4.7 NT		1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	---	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	---	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-005

Monsteromschrijving
BG 049-054 049,050,051,052,053,054

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG veen 028, 035, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69,8	69,8		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6,3	6,3		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	110	136	136		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.165	0.165				<=AW-0.04	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	7.9	9.71	9.71				<=AW-0.03	15	102	190 3
koper	mg/kg	47	56.1	56.1		*	IN	0.11	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.90	0.987	0.987		*	IN	0.02	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	260	293	293		**	IN	0.51	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	0.94	0.94	0.94				<=AW0.00	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	23	27.8	27.8				<=AW-0.11	35	68	100 4
zink	mg/kg	68	81.8	81.8				<=AW-0.10	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	0.254				<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.11			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.11			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	7.78				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56			--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.56			--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	7	11.1			--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	9.52			--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	22.2	22.2				<=AW-0.03	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	--		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG zand 028, 035, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	70.4	70.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		-						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	140	241	241		-				920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.344	0.344				<=AW-0.020.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	10.1	10.1				<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	22	30.5	30.5				<=AW-0.06	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.37	0.444	0.444		*	WO	0.01	0.15	18	36
lood	mg/kg	97	121	121		*	WO	0.15	50	290	530
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62				<=AW0.00	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	19	30.2	30.2				<=AW-0.07	35	68	100
zink	mg/kg	95	139	139				<=AW0.00	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11			-	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.687	0.687	0.687				<=AW-0.02	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.11			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.11			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	7.78				<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.56			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	25.4			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	22	34.9			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	63.5	63.5				<=AW-0.03	190	2595	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.41	0.41			-	-			-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-	-			-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.48	0.48		0.48	-	-		1.9	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFOA (perfluoroendecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-		1.4	-	-

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.17	0.17		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.10	0.10		--		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.27	0.27	0.27	--	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-007

Monsteromschrijving
OG zand 028, 035, 05 028,035,050

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO2: 106 (75-125)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	74.0	74		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	130	339	339		--				920	20
nikkel	mg/kg	16	35.2	35.2		* WO	0.00	35	68	100	4

Monstercode 13553046-001
Monsteromschrijving NO2: 106 (75-125) BA106

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 001(5-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	92.4	92.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	400	1550	1550	***	—				920	20

Monstercode 13564707-001
Monsteromschrijving 001(5-50) 001

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 002(0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	89	138	138		--				920	20

Monstercode 13564707-002
Monsteromschrijving 002(0-50) 002

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 003(0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	75.9	75.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS4.1		4.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	77	236	236		--				920	20

Monstercode 13564707-003
Monsteromschrijving 003(0-50) 003

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 004(5-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.0	67		--						
gewicht artefacten	g	24			--						
aard van de artefacten		Div.									
	-	materialen									
organische stof (gloeiverlies)	%	11.0	11		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.7		2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	71	253	253	--					920	20

Monstercode 13564707-004
Monsteromschrijving 004(5-50) 004

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 014(60-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	68.4	68.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	410	1230		***	—				920	20

Monstercode 13564707-005
Monsteromschrijving 014(60-100) 014

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 022(40-90)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	67.7	67.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	7.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	360	833	833		--				920	20

Monstercode 13564707-006
Monsteromschrijving 022(40-90) 022

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 026(60-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	68.9	68.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	13.7	13.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1			--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	170	651	651		--				920	20

Monstercode 13564707-007
Monsteromschrijving 026(60-100) 026

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 028(100-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	71.9	71.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	26		--						
METALEN											
lood	mg/kg	140	147	147		* WO	0.20	50	290	530	10

Monstercode 13564707-008
Monsteromschrijving 028(100-150) 028

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 035(150-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	59.4	59.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--						
METALEN											
lood	mg/kg	280	307	307	**	IN	0.53	50	290	530	10

Monstercode 13564707-009
Monsteromschrijving 035(150-200) 035

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 042(7-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-27
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.8	91.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.0730	0.073			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-010
Monsteromschrijving 042(7-50) 042

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 043(0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-28
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	76.5	76.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00667		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.019		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.19		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.0857		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.0762		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.0762		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.817	0.778	0.778			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-011
Monsteromschrijving 043(0-50) 043

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 044(5-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-29
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	66.6	66.6		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		-						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.07		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		-	-					
antraceen	mg/kg	0.32	0.32		-	-					
fluoranteen	mg/kg	5.0	5		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		-	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.88	5.89	5.89			* WO	0.11	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13564707-012
Monsteromschrijving 044(5-50) 044

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving 050(100-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	54.5	54.5		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	13.0	13		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		-						
METALEN											
lood	mg/kg	160	160	160		* WO	0.23	50	290	530	10

Monstercode 13564707-013
Monsteromschrijving 050(100-150) 050

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 101A(50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	63.3	63.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.8	7.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	130	237	237		--				920	20
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.49		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.49		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	20.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	20	25.6		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	51.3	51.3				<=AW-0.03190	2595	5000	35

Monstercode 13579365-001
Monsteromschrijving NO1: 101A(50-100) BA101A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 102A(25-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.3	87.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	170	493	493		--				920	20

Monstercode 13579365-002
Monsteromschrijving NO1: 102A(25-50) BA102A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 103A(5-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	92.9	92.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	94	347	347		--				920	20

Monstercode 13579365-003
Monsteromschrijving NO1: 103A(5-50) BA103A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 104A(5-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.7	79.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.4	4.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	43	128	128		--				920	20

Monstercode 13579365-004
Monsteromschrijving NO1: 104A(5-50) BA104A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 105A(50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	64.1	64.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	150	179	179		--				920	20

Monstercode 13579365-005
Monsteromschrijving NO1: 105A(50-100) BA105A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R004A(150-200)R005A
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	26.0	26		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	41.0	41		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	36	36		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	180	133	133		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.42	0.218	0.218				<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	8.2	8.2				<=AW-0.04	15	102	190
koper	mg/kg	44	25.9	25.9				<=AW-0.09	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.54	0.416	0.416		*	WO	0.01	0.15	18	36
lood	mg/kg	140	93.7	93.7		*	WO	0.09	50	290	530
molybdeen	mg/kg	3.2	3.2	3.2		*	WO	0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	40	30.4	30.4				<=AW-0.07	35	68	100
zink	mg/kg	120	76.5	76.5				<=AW-0.11	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.0367		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.01		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.0767		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.04		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.0233		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.03		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.0367		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.0633		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.0333		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,064	0.355	0.355				<=AW-0.03	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	<1.5 [#]	0.35		--	#	-				
PCB 101	ug/kg	<1.2 [#]	0.28		--	#	-				
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		--	#	-				
PCB 138	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		--	#	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 180	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		--	#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	2.1	2.1				<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	6	2		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	30	10		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	23	7.67		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	20	20				<=AW-0.04	190	2595	5000

Monstercode
 13579367-001

Monsteromschrijving
 R004A(150-200)R005A(R004A,R005A,R006A

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	R007 + R008 (80-110)
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	60,2	60.2		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4,6	4.6		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lulum (bodem)	% vd DS	4,1	4.1		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	640	1960	2000	***	--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0.209	0.209			<=AW-0.03	0,6	6,8	13	0,2	
kobalt	mg/kg	2,2	6.29	6.29			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	28.5	28.5			<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik ^a	mg/kg	<0,050	0.04770	0.0477			<=AW0.00	0,15	18	36	0,05	
lood	mg/kg	15	21.7	21.7			<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,63	0.63	0.63			<=AW0.00	1,5	96	190	1,5	
nikkel	mg/kg	5,6	13.9	13.9			<=AW-0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	28.3	28.3			<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		--	--						
fenantreen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		--	--						
fluoranteen	mg/kg	0,03	0.03		--	--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
chryseen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		--	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,184	0.184	0.184			<=AW-0.03	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 138	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 153	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 180	ug/kg	<1	1.52		--	--						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	10.7	10.7			<=AW	>	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	10.9		--	--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	30.4			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

 Monstercode
13553774-001

 Monsteromschrijving
R007 + R008 (80-110) R007,R008

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R023 + R024 (50-100)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Verachting Interactiesoort**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70.9	70.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7,0	7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	19	19		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	380	471	471		--				920	20
cadmium	mg/kg	1.1	1.27	1.27	*	IN	0.05	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	12.2	12.2			<=AW-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	58	68.2	68.2	*	IN	0.19	40	115	190	5
kwik ^a	mg/kg	1.3	1.42	1.42	*	IN	0.04	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	450	503	503	**	IN	0.94	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	1.8	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	35	35			<=AW0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	400	477	477	**	IN	0.58	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15		--	--					
fenantreen	mg/kg	4.2	4.2		--	--					
antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	--					
fluoranteen	mg/kg	12	12		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	10	10		--	--					
chryseen	mg/kg	9.5	9.5		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5.9	5.9		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.5	7.5		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.0	6		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.9	5.9		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.46	62.4	62.4	***	>I	0.96	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 52	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 101	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 118	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 138	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 153	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 180	ug/kg	<1	1		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7	7			<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	62	88.6		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	86	123		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	39	55.7		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	271	271	*	IN	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode
 13553774-002

Monsteromschrijving
 R023 + R024 (50-100) R023,R024

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)*

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving R007(80-110)
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	56.7	56.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	840	3260		***	--				920	20

Monstercode 13564707-018
Monsteromschrijving R007(80-110) R007

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving R008(80-90)
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.1	69.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	7.6		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	310	707	707		--				920	20

Monstercode 13564707-019
Monsteromschrijving R008(80-90) R008

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	R023(50-100)
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	Verachting Intermediaire

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.9	69.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.6	10.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	320	584	584		--				920	20
zink	mg/kg	390	552	552	**	IN	0.71	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.18	0.17		--	--					
fenantreen	mg/kg	4.0	3.77		--	--					
antraceen	mg/kg	1.2	1.13		--	--					
fluoranteen	mg/kg	11	10.4		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.5	7.08		--	--					
chryseen	mg/kg	6.6	6.23		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.5	4.25		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.3	5.94		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.8	4.53		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.0	4.72		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		11.03	48.2	48.2	***	>I	0.21	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-020
 Monsteromschrijving R023(50-100) R023

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R024(50-100)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.1	69.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	29	29		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	170	151	151		--				920	20
zink	mg/kg	120	116	116		--	<=AW-0.04140	430	720	20	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14		--	--					
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	--					
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		1.61	1.61	1.61			* WO	0.00	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13564707-021
 Monsteromschrijving R024(50-100) R024

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:46)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R020A(100-150)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Verachting Intermedialaasde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.3	82.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9,1	9.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	530	2050	2050	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.18	20.182		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	15	52.7	52.7		--	*	IN	0.22	15	102 190 3
koper	mg/kg	49	81.4	81.4		--	*	IN	0.28	40	115 190 5
kwik ^a	mg/kg	0.11	0.14	90.149		--		<=AW	0.00	0.15	18 36 0.05
lood	mg/kg	24	33.4	33.4		--		<=AW-0.03	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	2.3		--	*	WO	0.00	1.5	96 190 1.5
nikkel	mg/kg	28	114	114	***	--	>I	0.21	35	68	100 4
zink	mg/kg	78	157	157		--	*	WO	0.03	140	430 720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.34	0.34		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	--					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	--					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	--					
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.28	1.28	1.28		--		<=AW-0.01	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.769		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.38	5.38		--		<=AW		20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.85		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	13	14.3		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	14	15.4		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	9	9.89		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	44	44		--		<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode
13579368-001

Monsteromschrijving
R020A(100-150) R020A

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analys rapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen). Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
—	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
—	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
*	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
#	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Roze	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0,5 en 1)
Blaauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik °	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 001-004
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	79.2		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	350	1140	1140	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204			<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	12.7	12.7			<=AW -0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	21.2	21.2			<=AW -0.13	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.08	0.109	0.109			<=AW 0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	67.7	67.7		*	WO 0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW -0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	28.5	28.5			<=AW -0.10	35	68	100	4
zink	mg/kg	75	153	153		*	WO 0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		-	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		-	-					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		-	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.037	1.04	1.04			<=AW -0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.27		-	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.27		-	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.91	8.91			<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.36		-	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.36		-	-					
fractie C22-C30	mg/kg	13	23.6		-	-					
fractie C30-C40	mg/kg	20	36.4		-	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	54.5	54.5			<=AW -0.03	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.76	0.76			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83	□	0.83	□		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	□	0.11	□		1.4	--	--	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.32	1.32	1.32	▫	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode 13553037-001
 Monsteromschrijving BG 001-004 001,002,003,004

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 006-010
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.6	67.6								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	9.3								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3								
METALEN											
barium*	mg/kg	130	486	486						920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.27	0.27		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	10.2	10.2		<=AW-0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	21.3	21.3		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik*	mg/kg	0.06	0.081	0.081		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	38.6	38.6		<=AW-0.02	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.53		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	28.5	28.5		<=AW-0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	117	117		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007								
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02								
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007								
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05								
chryseen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.753								
PCB 52	ug/kg	<1	0.753								
PCB 101	ug/kg	<1	0.753								
PCB 118	ug/kg	<1	0.753								
PCB 138	ug/kg	<1	0.753								
PCB 153	ug/kg	<1	0.753								
PCB 180	ug/kg	<1	0.753								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.27	5.27		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.76								
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.76								
fractie C22-C30	mg/kg	16	17.2								
fractie C30-C40	mg/kg	25	26.9								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	43	43		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.57	0.57								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	<0.1								
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.64	0.64		0.64			1.9			
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.23	2.23 WO	2.23 WO	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EiFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode
13553037-002

Monsteromschrijving
BG 006-010 006,008,009,010

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 012-017
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.6	86.6								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	6.6								
METALEN											
barium ^a	mg/kg	32	78.7	78.7						920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	0.216				<=AW -0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.4	5.61	5.61				<=AW -0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	6.07	6.07				<=AW -0.23	40	115	190 5
kwik ^a	mg/kg	<0.05	0.0465	0.0465				<=AW 0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	12	17.1	17.1				<=AW -0.07	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW -0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	8.4	17.7	17.7				<=AW -0.27	35	68	100 4
zink	mg/kg	37	69.7	69.7				<=AW -0.12	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007								
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02								
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007								
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03								
chryseen	mg/kg	0.03	0.03								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244				<=AW -0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33								
PCB 52	ug/kg	<1	2.33								
PCB 101	ug/kg	<1	2.33								
PCB 118	ug/kg	<1	2.33								
PCB 138	ug/kg	<1	2.33								
PCB 153	ug/kg	<1	2.33								
PCB 180	ug/kg	<1	2.33								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7								
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7								
fractie C22-C30	mg/kg	11	36.7								
fractie C30-C40	mg/kg	12	40								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	66.7	66.7				<=AW -0.03	190	2595	5000 35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds	0.35	0.35								
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.42	0.42		0.42			1.9			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFODA (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		-		-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		-		-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	0.52	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage				-				

Monstercode
13553037-003

Monsteromschrijving
BG 012-017 012,013,016,017

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 018, 019, 025
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.4	67.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	7.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		-						
METALEN											
barium ^a	mg/kg	120	253	253		-				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.178	0.178				<=AW -0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	3.1	6.29	6.29				<=AW -0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	5.4	7.86	7.86				<=AW -0.21	40	115	190 5
kwik ^a	mg/kg	<0.05	0.0436	0.0436				<=AW 0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	12	15.4	15.4				<=AW -0.07	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW -0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	8.5	15.9	15.9				<=AW -0.29	35	68	100 4
zink	mg/kg	34	54.5	54.5				<=AW -0.15	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	0.374				<=AW -0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.933			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.933			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.53	6.53				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4.67			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.67			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.7	18.7				<=AW -0.04	190	2595	5000 35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	1.8	1.8			-	-		-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-	-		-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.87	1.87		1.87	-	-	1.9	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-	-	1.4	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	-	1.4	-	-	-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	-	1.4	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-	-	-	-	-

Monstercode
13553037-004

Monsteromschrijving
BG 018, 019, 025 018,019,025

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 021-024
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	75.6	75.6								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2								
METALEN											
barium*	mg/kg	60	152	152		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.197	0.197		<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.2	7.71	7.71		<=AW -0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	13	13		<=AW -0.18	40	115	190	5	
kwik*	mg/kg	0.08	0.105	0.105		<=AW 0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	35.9	35.9		<=AW -0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW -0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.8	21.2	21.2		<=AW -0.21	35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	87.6	87.6		<=AW -0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09			-	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			-	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.24	1.24	1.24		<=AW -0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.3			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.3			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	9.07		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48			-	-	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48			-	-	-			
fractie C22-C30	mg/kg	9	16.7			-	-	-			
fractie C30-C40	mg/kg	9	16.7			-	-	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25.9	25.9		<=AW -0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.32	0.32			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.39	0.39		0.39	-		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.65	0.65	0.65	□	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode 13553037-005
 Monsteromschrijving BG 021-024 021.022.023

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG Klei met puin 01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69.3	69.3		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		-						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	780	2440	2440	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.457	0.457		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	16.6	16.6	*	WO	0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	35.4	35.4		<=AW	-0.03	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.31	0.422	0.422	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	94	136	136	*	WO	0.18	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	60.4	60.4	*	IN	0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	202	202	*	IN	0.11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.45	0.45		-	-					
antraceen	mg/kg	0.13	0.13		-	-					
fluoranteen	mg/kg	0.93	0.93		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.5		-	-					
chryseen	mg/kg	0.42	0.42		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.39	0.39		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.58	3.58	3.58	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.4		-	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.4		-	-					
PCB 101	ug/kg	1.7	3.4		-	-					
PCB 118	ug/kg	1.2	2.4		-	-					
PCB 138	ug/kg	2.1	4.2		-	-					
PCB 153	ug/kg	2.3	4.6		-	-					
PCB 180	ug/kg	1.0	2		-	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.7	19.4	19.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7		-	-					
fractie C12-C22	mg/kg	20	40		-	-					
fractie C22-C30	mg/kg	39	78		-	-					
fractie C30-C40	mg/kg	42	84		-	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	200	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.43	0.43			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.66	0.66		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.33	0.33		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.99	0.99	0.99	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode
13553037-006

Monsterschrijving
OG Klei met puin 014 014,022,026

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG Veen 001, 011, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	63.9	63.9		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		-						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	260	288	288		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.265	0.265		<=AW -0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.4	4.85	4.85		<=AW -0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	20.3	20.3		<=AW -0.13	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.29	0.307	0.307		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	79	86	86		* WO	0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	0.69		<=AW 0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	15.3	15.3		<=AW -0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	77	86.1	86.1		<=AW -0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27		-	-					
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		-	-					
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.76	0.76		-	-					
chryseen	mg/kg	0.60	0.6		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	0.57		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.607	4.61	4.61		* WO	0.08	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.15		-	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.15		-	-					
PCB 101	ug/kg	1.0	1.64		-	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.15		-	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.15		-	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.15		-	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.15		-	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	8.52	8.52		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.74		-	-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	11	18		-	-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	18	29.5		-	-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	21.3		-	-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	65.6	65.6		<=AW -0.03	190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)											
uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	0.46	0.46			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53		0.53	--		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFODA (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.35	0.35		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	0.52	▯	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fostaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-				

Monstercode
13553037-007

Monsteromschrijving
OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,022,026

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 029-034
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.7	87.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	26	101	101		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2330	0.233			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.07	7.07			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	0.05			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	20.7			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	53.6	53.6			<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.12	10.12	10.12			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1			<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9			<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	--	--	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	---	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13553039-001
 Monsteromschrijving BG 029-034 029,030,031,032,034

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat en Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 035-038
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.6	91.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ^a	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--		<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--		<=AW-0.22	40	115	190 5
kwik ^a	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		--		<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--		<=AW-0.08	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	7.6	22.2	22.2		--		<=AW-0.20	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--		<=AW-0.18	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	--				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09			--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			--	--				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06			--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06			--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	0.464		--		<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW		20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.45	0.45			--	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.52	0.52	□	0.52	□	--	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.16	0.112	□	0.112	□	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26	□	0.26	□	--	1.4	--	--	--
PFluUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFluBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		--		--	---	---
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.30	0.30		--		--	---	---
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO	1.6 WO	--	1.4	--	---	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	---
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	---

Monstercode
13553039-002

Monsteromschrijving
BG 035-038 035,036,037,038

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat en Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 042-044
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	71.2	71.2								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2								
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	62	158	158						920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.333	0.333		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.7	11.3	11.3		<=AW-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	19.5	19.5		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0915	0.0915		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	28.8	28.8		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	34.6	34.6		<=AW-0.01	35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	103	103		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007								
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4								
antraceen	mg/kg	0.29	0.29								
fluoranteen	mg/kg	23	23								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11								
chryseen	mg/kg	0.12	0.12								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.107	25.1	25.1	**	IN	0.61	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.21								
PCB 52	ug/kg	<1	1.21								
PCB 101	ug/kg	<1	1.21								
PCB 118	ug/kg	<1	1.21								
PCB 138	ug/kg	<1	1.21								
PCB 153	ug/kg	1.1	1.9								
PCB 180	ug/kg	<1	1.21								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	9.14	9.14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03								
fractie C12-C22	mg/kg	68	117								
fractie C22-C30	mg/kg	22	37.9								
fractie C30-C40	mg/kg	17	29.3								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	190	190		<=AW0.00	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	0.21			1.4			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1			1.4			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13			1.4			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.84	0.84								
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.91	0.91		0.91			1.9			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13			1.4			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFDODA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07			1.4			

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.0	2.0		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.77	0.77		-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	2.8 WO	2.8 WO	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-003

Monsteromschrijving
BG 042-044 042,043,044

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat en Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 045-047
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.6	78.6		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	58	151	151						920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.19	0.19				<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	10.4	10.4				<=AW-0.03 15	102	190	3
koper	mg/kg	16	25.6	25.6				<=AW-0.10 40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.08	0.104	0.104				<=AW0.00 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	36.7	36.7				<=AW-0.03 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.92	0.92	0.92				<=AW0.00 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	30.8	30.8				<=AW-0.06 35	68	100	4
zink	mg/kg	75	135	135				<=AW-0.01140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06			-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.837	0.837	0.837				<=AW-0.021.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.06			-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.06			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.42	7.42				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.3			-	-	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.3			-	-	-			
fractie C22-C30	mg/kg	14	21.2			-	-	-			
fractie C30-C40	mg/kg	12	18.2			-	-	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	45.5	45.5				<=AW-0.03190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.30	0.3	▫		0.3	▫		1.4	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	▫		0.17	▫		1.4	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	▫		0.22	▫		1.4	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	▫		0.22	▫		1.4	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4							--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1							--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4	▫		1.4	▫		1.9	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	▫		0.24	▫		1.4	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.27	0.27	▫		0.27	▫		1.4	--	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	▫		0.11	▫		1.4	--	--
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.0	2.0		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.4	2.4 WO	2.4 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13553039-004
 Monsteromschrijving BG 045-047 045,046,047

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat en Moordrecht
 Monsteromschrijving BG 049-054
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.7	82.7		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	62	240	240					920	20	
cadmium	mg/kg	0.27	0.417	0.417				<=AW-0.010.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.9	10.2	10.2				<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	15	28.6	28.6				<=AW-0.08	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.141	0.141				<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	31	46.6	46.6				<=AW-0.01	50	290	530
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62				<=AW0.00	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	26.8				<=AW-0.13	35	68	100
zink	mg/kg	65	145	145		WO		0.01	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11			-	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11			-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1			-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.787	0.787	0.787				<=AW-0.02	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56			-	-				
PCB 138	ug/kg	3.6	8			-	-				
PCB 153	ug/kg	1.8	4			-	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	4.22			-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	22.4	22.4		WO		0.00	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78			-	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78			-	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	17.8			-	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	15.6			-	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1				<=AW-0.03	190	2595	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.49	0.49			0.49			1.4		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31			0.31			1.4		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.52	0.52			0.52			1.4		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.65	0.65			0.65			1.4		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.7	2.7								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.9	2.9 WO			2.9 WO			1.9		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31			0.31			1.4		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.35	0.35			0.35			1.4		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11			0.11			1.4		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11			0.11			1.4		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07			1.4		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	□	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	---	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.7	3.7				--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.98	0.98				--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.7	4.7 NT	4.7 NT		1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-005

Monsteromschrijving
BG 049-054 049,050,051,052,053,054

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG veen 028, 035, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69,8	69,8		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6,3	6,3		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	110	136	136		-				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.165	0.165			<=AW-0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.9	9.71	9.71			<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	47	56.1	56.1			* IN	0.11	40	115	190
kwik*	mg/kg	0.90	0.987	0.987			* IN	0.02	0.15	18	36
lood	mg/kg	260	293	293			** IN	0.51	50	290	530
molybdeen	mg/kg	0.94	0.94	0.94			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	27.8	27.8			<=AW-0.11	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	81.8	81.8			<=AW-0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	0.254			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.11			-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.11			-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	7.78			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56			-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.56			-					
fractie C22-C30	mg/kg	7	11.1			-					
fractie C30-C40	mg/kg	6	9.52			-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	22.2	22.2			<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	<0.1			-			-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	<0.1			-			-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14		0.14	-		1.9	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	-	-	-

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving OG zand 028, 035, 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	70.4	70.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	140	241	241		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.344	0.344				<=AW-0.020.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	10.1	10.1				<=AW-0.03 15	102	190	3
koper	mg/kg	22	30.5	30.5				<=AW-0.06 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.37	0.444	0.444		*	WO	0.01	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	97	121	121		*	WO	0.15	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62				<=AW0.00 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	30.2	30.2				<=AW-0.07 35	68	100	4
zink	mg/kg	95	139	139				<=AW0.00 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	--				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11			--	--				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	--				
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19			--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			--	--				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06			--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.687	0.687	0.687				<=AW-0.02 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.11			--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.11			--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	7.78				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.56			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	25.4			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	22	34.9			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	63.5	63.5				<=AW-0.03 190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.41	0.41			--	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--	--		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.48	0.48		0.48	--	--	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	1.4	--	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.17	0.17		--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.10	0.10		--		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.27	0.27	0.27	--	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode
13553039-007

Monsteromschrijving
OG zand 028, 035, 05 028,035,050

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving NO2: 106 (75-125)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	74.0	74		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	130	339	339		--				920	20
nikkel	mg/kg	16	35.2	35.2		* WO	0.00	35	68	100	4

Monstercode 13553046-001
 Monsteromschrijving NO2: 106 (75-125) BA106

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 001(5-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	92,4	92,4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	0,5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	400	1550		***	—				920	20

Monstercode 13564707-001
 Monsteromschrijving 001(5-50) 001

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 002(0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	89	138	138		--				920	20

Monstercode 13564707-002
 Monsteromschrijving 002(0-50) 002

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 003(0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	75.9	75.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	77	236	236		--				920	20

Monstercode 13564707-003
 Monsteromschrijving 003(0-50) 003

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 004(5-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.0	67		--						
gewicht artefacten	g	24			--						
aard van de artefacten		Div.									
	-	materialen									
organische stof (gloeiverlies)	%	11.0	11		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.7		2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	71	253	253		--				920	20

Monstercode 13564707-004
 Monsteromschrijving 004(5-50) 004

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 014(60-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	68.4	68.4		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5		-						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		-						
METALEN											
barium*	mg/kg	410	1230		***	—				920	20

Monstercode 13564707-005
 Monsteromschrijving 014(60-100) 014

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 022(40-90)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	67.7	67.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	7.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	360	833	833		--				920	20

Monstercode 13564707-006
 Monsteromschrijving 022(40-90) 022

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 026(60-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	68.9	68.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	13.7	13.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1			--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	170	651	651		--				920	20

Monstercode 13564707-007
 Monsteromschrijving 026(60-100) 026

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 028(100-150)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling					Ja						-
droge stof	%	71.9	71.9								--
gewicht artefacten	g	<1									--
aard van de artefacten	-	Geen									--
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8								--
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	26								--
METALEN											
lood	mg/kg	140	147	147		* WO	0.20	50	290	530	10

Monstercode 13564707-008
 Monsteromschrijving 028(100-150) 028

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 035(150-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling				Ja	-						
droge stof	%	59.4	59.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--						
METALEN											
lood	mg/kg	280	307	307	**	IN	0.53	50	290	530	10

Monstercode 13564707-009
 Monsteromschrijving 035(150-200) 035

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 042(7-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-27
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.8	91.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.0730	0.073			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-010
 Monsteromschrijving 042(7-50) 042

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 043(0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-28
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	76.5	76.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00667		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.019		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.19		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.0857		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.0762		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.0762		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.817	0.778	0.778			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-011
 Monsteromschrijving 043(0-50) 043

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 044(5-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-29
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	66.6	66.6		-						
gewicht artefacten	g	<1			-						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		-						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	-					
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		-	-					
antraceen	mg/kg	0.32	0.32		-	-					
fluoranteen	mg/kg	5.0	5		-	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		-	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		-	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		-	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		-	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		-	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.88	5.89	5.89			* WO	0.11	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13564707-012
 Monsteromschrijving 044(5-50) 044

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving 050(100-150)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling					Ja						-
droge stof	%	54.5	54.5								--
gewicht artefacten	g	<1									--
aard van de artefacten	-	Geen									--
organische stof (gloeiverlies)	%	13.0	13								--
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	22								--
METALEN											
lood	mg/kg	160	160	160		* WO	0.23	50	290	530	10

Monstercode 13564707-013
 Monsteromschrijving 050(100-150) 050

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving NO1: 101A(50-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	63.3	63.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.8	7.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	130	237	237		--				920	20
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.49		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.49		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	20.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	20	25.6		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	51.3	51.3				<=AW-0.03190	2595	5000	35

Monstercode 13579365-001
 Monsteromschrijving NO1: 101A(50-100) BA101A

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving NO1: 102A(25-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.3	87.3		--						
gewicht artefacten	g	<1		--							
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	170	493	493		--				920	20

Monstercode 13579365-002
Monsteromschrijving NO1: 102A(25-50) BA102A

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving NO1: 103A(5-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	92.9	92.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	94	347	347		--				920	20

Monstercode 13579365-003
 Monsteromschrijving NO1: 103A(5-50) BA103A

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving NO1: 104A(5-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.7	79.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.4	4.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	43	128	128		--				920	20

Monstercode 13579365-004
 Monsteromschrijving NO1: 104A(5-50) BA104A

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving NO1: 105A(50-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	64.1	64.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	150	179	179		--				920	20

Monstercode 13579365-005
 Monsteromschrijving NO1: 105A(50-100) BA105A

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R004A(150-200)R005A
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja								
droge stof	%	26.0	26								
gewicht artefacten	g	<1									
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	41.0	41								
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	36	36								
METALEN											
barium*	mg/kg	180	133	133						920	20
cadmium	mg/kg	0.42	0.218	0.218				<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	11	8.2	8.2				<=AW-0.04	15	102	190
koper	mg/kg	44	25.9	25.9				<=AW-0.09	40	115	190
kwik ^a	mg/kg	0.54	0.416	0.416				WO 0.01	0.15	18	36
lood	mg/kg	140	93.7	93.7				WO 0.09	50	290	530
molybdeen	mg/kg	3.2	3.2	3.2				WO 0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	40	30.4	30.4				<=AW-0.07	35	68	100
zink	mg/kg	120	76.5	76.5				<=AW-0.11	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467					#			
fenantreen	mg/kg	0.11	0.0367								
antraceen	mg/kg	0.03	0.01								
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.0767								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.04								
chryseen	mg/kg	0.07	0.0233								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.03								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.0367								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.0633								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.0333								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,064	0.355	0.355				<=AW-0.03	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.3 [#]	0.303					#			
PCB 52	ug/kg	<1.5 [#]	0.35					#			
PCB 101	ug/kg	<1.2 [#]	0.28					#			
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327					#			
PCB 138	ug/kg	<1.3 [#]	0.303					#			
PCB 153	ug/kg	<1	0.233					#			
PCB 180	ug/kg	<1.3 [#]	0.303					#			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	2.1	2.1				<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17								
fractie C12-C22	mg/kg	6	2								
fractie C22-C30	mg/kg	30	10								
fractie C30-C40	mg/kg	23	7.67								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	20	20				<=AW-0.04	190	2595	5000

Monstercode 13579367-001
 Monsteromschrijving R004A(150-200)R005A(R004A,R005A,R006A)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R007 + R008 (80-110)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	60.2	60.2		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lulum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	640	1960	2000	***	--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	0.209			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.2	6.29	6.29			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	28.5	28.5			<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik ^a	mg/kg	<0.050	0.0477	0.0477			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	21.7	21.7			<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.6	13.9	13.9			<=AW-0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	28.3	28.3			<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--						
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--						
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.18	0.184	0.184			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 138	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 153	ug/kg	<1	1.52		--	--						
PCB 180	ug/kg	<1	1.52		--	--						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	10.7			<=AW	>	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	10.9		--	--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61		--	--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	30.4			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13553774-001
 Monsteromschrijving R007 + R008 (80-110) R007,R008

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R023 + R024 (50-100)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar - Intervallowaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70.9	70.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7,0	7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	19	19		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	380	471	471		--				920	20
cadmium	mg/kg	1.1	1.27	1.27	*	IN	0.05	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	12.2	12.2			<=AW-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	58	68.2	68.2	*	IN	0.19	40	115	190	5
kwik ^a	mg/kg	1.3	1.42	1.42	*	IN	0.04	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	450	503	503	**	IN	0.94	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	1.8	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	35	35			<=AW0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	400	477	477	**	IN	0.58	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15		--	--					
fenantreen	mg/kg	4.2	4.2		--	--					
antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	--					
fluoranteen	mg/kg	12	12		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	10	10		--	--					
chryseen	mg/kg	9.5	9.5		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5.9	5.9		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.5	7.5		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.0	6		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.9	5.9		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.46	62.4	62.4	***	NT>I	0.66	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 52	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 101	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 118	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 138	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 153	ug/kg	<1	1		--	--					
PCB 180	ug/kg	<1	1		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7	7			<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	62	88.6		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	86	123		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	39	55.7		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	271	271	*	IN	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13553774-002
 Monsteromschrijving R023 + R024 (50-100) R023, R024

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Boordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R007(80-110)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	56.7	56.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	840	3260		***	--				920	20

Monstercode 13564707-018
 Monsteromschrijving R007(80-110) R007

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Boordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R008(80-90)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.1	69.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	7.6		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	310	707	707		--				920	20

Monstercode 13564707-019
 Monsteromschrijving R008(80-90) R008

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R023(50-100)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Met Ytrepassie -> Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.9	69.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.6	10.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	320	584	584		--				920	20
zink	mg/kg	390	552	552	**	IN	0.71	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.18	0.17		--	--					
fenantreen	mg/kg	4.0	3.77		--	--					
antraceen	mg/kg	1.2	1.13		--	--					
fluoranteen	mg/kg	11	10.4		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.5	7.08		--	--					
chryseen	mg/kg	6.6	6.23		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.5	4.25		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.3	5.94		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.8	4.53		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.0	4.72		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		11.03	48.2	48.2	***	NT>I	0.11	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13564707-020
 Monsteromschrijving R023(50-100) R023

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R024(50-100)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.1	69.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	29	29		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	170	151	151		--				920	20
zink	mg/kg	120	116	116			<=AW-0.04140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14		--	--					
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	--					
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		1.61	1.61	1.61			* WO	0.00	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13564707-021
 Monsteromschrijving R024(50-100) R024

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:48)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving R020A(100-150)
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar - Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.3	82.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9,1	9.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lulum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	530	2050	2050	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	0.182				<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	15	52.7	52.7	*	IN	0.22	15	102	190	3
koper	mg/kg	49	81.4	81.4	*	IN	0.28	40	115	190	5
kwik ^a	mg/kg	0.11	0.149	0.149				<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	24	33.4	33.4				<=AW-0.03	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	2.3	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	2.8	114	114	***	NT>I	1.21	35	68	100	4
zink	mg/kg	78	157	157	*	WO	0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.34	0.34		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	--					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	--					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	--					
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.28	1.28	1.28				<=AW-0.01	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 52	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 101	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 118	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 138	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 153	ug/kg	<1	0.769		--	--					
PCB 180	ug/kg	<1	0.769		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.38	5.38				<=AW	--	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.85		--	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	13	14.3		--	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	14	15.4		--	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	9.89		--	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	44	44				<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 13579368-001
 Monsteromschrijving R020A(100-150) R020A

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
—	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
—	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
*	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
≤AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
Δ	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
^	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	≥= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	≥= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik °	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen PFAS

Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021) en Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS (2 mei 2022)



Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse		13553037-001	13553037-002	13553037-003	13553037-004	13553037-005	13553037-006	13553037-007	13553039-001	13553039-002	13553039-003	13553039-004	13553039-005	13553039-006	13553039-007
Projectnaam		210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559	210559
Monsteromschrijving		BG 001-004 001,002,003,004	BG 006-010 006,008,009,010	BG 012-017 012,013,016,017	BG 018, 019, 025 018,019,025	BG 021-024 021,022,023	OG Klei met puin 014 014,022,026	OG Veen 001, 011, 01 001,011,014,02	BG 029-034 029,030,031,032,033	BG 035-038 035,036,037,038	BG 042-044 042,043,044	BG 045-047 045,046,047	BG 049-054 049,050,051,052,053,0	OG veen 028, 035, 05 028,035,050	OG zand 028, 035, 05 028,035,050
		4	0	7				4	7,038	4	7	1,052,053,0			
droge stof	gew.-%	79,2	67,6	86,6	67,4	75,6	69,3	63,9	87,7	91,6	71,2	78,6	82,7	69,8	70,4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,5	9,3	3	7,5	5,4	5	6,1	2,7	0,8	5,8	6,6	4,5	6,3	6,3
Gecorrigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%															
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,21	0,30	0,49	<0,1	<0,1
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	0,31	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0,22	0,52	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	0,22	0,65	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	0,76	0,57	0,35	1,80	0,32	0,43	0,46	<0,1	0,45	0,84	1,40	2,70	<0,1	0,41
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,21	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	0,83	0,64	0,42	1,87	0,39	0,50	0,53	<0,1	0,52	0,91	1,40	2,90	<0,1	0,48
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,16	<0,1	0,24	0,31	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,11	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,26	0,13	0,27	0,35	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,11	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	1,10	1,80	0,40	0,40	0,50	0,66	0,35	<0,1	1,30	2,00	2,00	3,70	<0,1	0,17
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	0,22	0,43	0,12	0,13	0,15	0,33	0,17	<0,1	0,30	0,77	0,43	0,98	<0,1	0,10
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	1,32	2,23	0,52	0,53	0,65	0,99	0,52	<0,1	1,60	2,80	2,40	4,70	<0,1	0,27
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds														

Legenda voor toepassen de landbodem		PFOA	PFOS	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	µg/kg ds	<1,9	<1,4	<1,4	<1,4
Wonen	µg/kg ds	<7,0	<3,0	<3,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>7,0	>3,0	>3,0	>3,0
Niet toepasbaar en > INEV	µg/kg ds	> 60	> 59	> 57	-

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses.

Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het handelingskader PFAS

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:52)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	P004-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	78	78	78		>S	0.05	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13557366-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 13557366-001

 Monsteromschrijving
 P004-1-1 P004

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:52)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	P014-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	210	210	210		>S	0.28	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13557366-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 13557366-002

 Monsteromschrijving
 P014-1-1 P014

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:52)

Projectcode 210559
 Projectnaam Schielandstraat eo Moordrecht
 Monsteromschrijving P020-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	160	160	160	*	>S	0.19	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.17	0.17	0.17	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.24	0.24	0.24	*	>S	0.01	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	0.39	0.39	0.39	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13557366-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 13557366-003

Monsteromschrijving
 P020-1-1 P020

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 12:52)

Projectcode	210559
Projectnaam	Schielandstraat eo Moordrecht
Monsteromschrijving	P025-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	90	90	90		>S	0.07	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13557366-004

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 13557366-004

 Monsteromschrijving
 P025-1-1 P025

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
—	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
—	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan Interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
[^]	Enkele parameters ontbreken in de som
[*]	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
^{**}	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
^{***}	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Bijlage

5 Toetsingskader PFAS

Toetsingskader PFAS

Op 2 juli 2020 is het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd en van kracht geworden. De toepassingsnormen voor PFAS (waaronder GenX/HFPO-DA) die in het tijdelijk handelingskader zijn opgenomen, zullen in de loop van 2021 via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit worden opgenomen. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingssituaties staan in het tijdelijk handelingskader.

normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau ^①		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ^① (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ^①		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	gebiedskwaliteit	gebiedskwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie onder het grondwaterniveau ^② , met inbegrip van grootschalige toepassing		
N.v.t.	1,9	1,4

① Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

② Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau' op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld.

INEV's (indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging) voor PFOS, PFOA en GenX

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg ds)	Grondwater (ng/l) Inclusief toepassing als drinkwater	Grondwater (ng/l) Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	110	200	56.000
PFOA	1100	390	170.000
GenX	97	660	140.000

Met betrekking tot het gebruik van INEV's voor de vaststelling van de ernst van een geval van bodemverontreiniging is nog van belang dat in de periode 2019-2020 wordt gewerkt aan een definitief handelingskader voor PFAS in grond en grondwater. Naar verwachting zal daarin ook een interventiewaarde voor grond en grondwater voor PFAS worden opgenomen. In afwachting van het definitief handelingskader zijn daarom deze indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging van PFOS, PFOA en GenX afgeleid.

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teevrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teevrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situpartijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situpartijen en depots.

NEN 5740-pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740-pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)

Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN-test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbonsuren (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctaanzuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonzuren (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctaansulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	210559
Datum uitvoering gepland	
Locatie naam + adres gegevens	Schielandstrat eo Moordrecht
Erkend veldwerker/assistent	Bas Diemel

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input type="checkbox"/> 0,5 m-mv	<input type="checkbox"/> freatisch	<input type="checkbox"/> toplaag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input type="checkbox"/> 2,0 m-mv	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input checked="" type="checkbox"/> filter van te	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefgat	<input type="checkbox"/> anders, nl te	<input type="checkbox"/> anders, nl te	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefsle	<input type="checkbox"/> anders, nl te	<input type="checkbox"/> anders, nl te	<input type="checkbox"/>

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

<input type="checkbox"/> SGS	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....

ZIE TEMA

Checklist

<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens boringen op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens proefgaten op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
<input type="checkbox"/>	Vaste punten tbv inmeting op tekening
<input type="checkbox"/>	Intekenen verhardingen
<input type="checkbox"/>	Intekenen bebouwing
<input type="checkbox"/>	Noordpijl op tekening
<input type="checkbox"/>	Schaal op tekening (controle)
<input type="checkbox"/>	Naam erkend veldwerker op tekening
<input type="checkbox"/>	Datum op tekening
<input type="checkbox"/>	Projectnummer op tekening
<input type="checkbox"/>	Boorstaten
<input type="checkbox"/>	Invullen veldwerkformulieren
<input type="checkbox"/>	Ondertekening
<input type="checkbox"/>	Werkbonnen inhuur
<input type="checkbox"/>	Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

<i>ZIE TEMA</i>

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ne ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

<input type="checkbox"/>	werkwater (ltr)	.....
<input type="checkbox"/>	EC werkwater (µS/cm)	.....
<input type="checkbox"/>	overtollige grond afgevoerd (	.....
<input type="checkbox"/>	anders, nl te	.....

Aanvullende metingen

<input type="checkbox"/>	controle meting GPS op vast punt
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Monsteroverdrachtcode

<i>1944</i>

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord verantwoordelijke erkend veldwerker <i>15/10/21, DIRK DE B, 2001/2</i> <i>Ro Puy</i>	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL 15-10-2021 <i>A.R. uit de Bosch</i>	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. PL2018 15-10-2021 <i>A.R. uit de Bosch</i>
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding 15/10/21 <i>R.L. Van der Werf</i> 2001/2 <i>R.L.</i>

Projectgegevens

Projectnummer	210559
Datum uitvoering gepland	
Locatie naam + adres gegevens	Schielandstrat eo Moordrecht
Erkend veldwerker/assistent	Bas Diemel

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input type="checkbox"/> 0,5 m-mv	<input type="checkbox"/> freatisch	<input type="checkbox"/> toplaag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input checked="" type="checkbox"/> 2,0 m-mv	10	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1... m-mv	3	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input type="checkbox"/> filter van t	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefgat	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefsle	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

<input type="checkbox"/> SGS	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....
<input type="checkbox"/>	Monster	.....

Checklist

- Inmeetgegevens boringen op tekening
- Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
- Inmeetgegevens proefgaten op tekening
- Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
- Vaste punten tbv inmeting op tekening
- Intekenen verhardingen
- Intekenen bebouwing
- Noordpijl op tekening
- Schaal op tekening (controle)
- Naam erkend veldwerker op tekening
- Datum op tekening
- Projectnummer op tekening
- Boorstaten
- Invullen veldwerkformulieren
- Ondertekening
- Werkbonnen inhuur
- Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

→ ZIE MERKRIJPE GROND (GROND MET JIJN)
 ZIE TERNA, BUNAL ROZOA EN BALOJA
 → 2013/14/15 A GASTAANT op 1 METER.
 MANSIEVA LAB (ONDERNIEK NRGAPP)

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ne ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

<input type="checkbox"/> werkwater (ltr)	.....
<input type="checkbox"/> EC werkwater (µS/cm)	.....
<input type="checkbox"/> overtollige grond afgevoerd (	.....
<input type="checkbox"/> anders, nl .....	.....

Aanvullende metingen

<input type="checkbox"/> controle meting GPS op vast punt
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Monsterverdrachtcode

1944

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord verantwoordelijke erkend veldwerker 26/11/21, DIEMEL, B 2001 <i>Bas Diemel</i>	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL 26-11-2021 <i>A.R. uit de Bosch</i>	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. PL2018 26-11-2021 <i>A.R. uit de Bosch</i>
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding 26-11-21 2001/10 <i>Rozan...</i>

Projectgegevens

Projectnummer	210559
Datum uitvoering gepland	
Erkend veldwerker/assistent	Bas Diemel

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	P025	P020	P014	P004
Plaatsingsdatum	2016	2016	2016	2016
Straatpot (ja/nee)	ja	ja	ja	ja
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Filterstelling	1,5-2,5	2-3	1-2	1-2
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	matig	slecht	Goed	Goed

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SYNLAB

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode	P025	P020	P014	P004
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236	1	1	1	1
PE (rooddop)	100	HNO₃	ALC204	1	1	1	1
Vials	40	-	ALC205		8		
PE (blauwdop)	100	HNO ₃	ALC247				
glas/groen	500	-	ALC227				
PE-fles	100	-	ALC207				
glas/bruin	100	NaOH	ALC231				
glas/transp	100	H ₃ PO ₄	ALC232				
PE/wit	500	-	ALC208				
glas/bruin	100	-	ALC237				

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer							
Plaatsingsdatum							
Straatpot (ja/nee)							
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld							
Filterstelling							
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)							

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SYNLAB

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode	P025	P020	P014	P004
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236				
PE (rooddop)	100	HNO₃	ALC204				
Vials	40	-	ALC205				
fles blauwdop	100	HNO ₃	ALC247				
glas/groen	500	-	ALC227				
PE-fles	100	-	ALC207				
glas/bruin	100	NaOH	ALC231				
glas/transp	100	H ₃ PO ₄	ALC232				
PE/wit	500	-	ALC208				
glas/bruin	100	-	ALC237				

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is belucht, vermelden in Terrainindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid


Aantallen monsters

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening, tevens voor akkoord, verantwoordelijke erkend veldwerker


Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord PL

22/10/21 B. Pinaat 202


 22-10-2021

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding

22/10/21
2022 

22/10/21 
2022 

Aan: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAALBetreft: **briefrapport deskresearch asbest**

Onderwerp: bevindingen en aanbevelingen

Kenmerk: ANLI/210841.01/JUKL

Projectnummer: 210841

Contact:  van der Linden

Zoetermeer, 22 maart 2021

Geachte 

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen hebben wij een vooronderzoek (deskresearch) uitgevoerd met betrekking tot het project 175 te slopen woningen in de 50'er jaren wijk in Moordrecht. Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn door u diverse rapporten van asbestinventarisaties en overige documenten ter beschikking gesteld. Deze onderzoeken zijn in de periode 2008-2020 uitgevoerd.

De toegezonden documenten zijn beoordeeld op relevantie. De rapporten zijn vervolgens vakinhoudelijk beoordeeld en de relevante gegevens met betrekking tot de aangetroffen asbesthoudende, asbestverdachte en niet-asbesthoudende bronnen gebundeld. Tevens zijn de beperkingen van de uitgevoerde onderzoeken genoteerd. Een uittreksel hiervan opgenomen als bijlage 1.

Algemene conclusies:

1. De buitenschil van de te onderzoeken wooncomplexen is in 2008, en voor enkele complexen ook in 2018 globaal onderzocht. Hierbij is geen destructief onderzoek aan gevel of dak uitgevoerd. De visueel waarneembare bronnen zijn genoteerd, maar niet bemonsterd.
2. In het kader van het grootschalige onderzoek van de wooncomplexen is in 2008 ook steeds het interieur van twee of drie woningen per complex beoordeeld. De visueel waarneembare bronnen zijn genoteerd maar niet bemonsterd.
3. Wooncomplexen Sluislaan 1-27 (oneven) en Kon. Julianastraat 7-11 zijn in 2018 onderzocht. Er zijn diverse (repeterende) bronnen in de woningen aangetroffen en bemonsterd. Het rapport is tot 14 november 2021 geldig, voor uitsluitend het verwijderen van de aangetroffen asbestbronnen. Er is echter sprake van beperkingen welke voorafgaand daadwerkelijke sloop opgeheven dienen te worden: destructief onderzoek achter vloer-, wand-, plafond- en dakbeschot afwerkingen, schachten en koven, spouw, kruipruimtes waren niet toegankelijk.
4. Daarnaast zijn er diverse losse rapporten per woning, verspreid door diverse wooncomplexen, beschikbaar. De rapporten uit Q2-Q4 van 2018, 2019 en 2020 zijn nog geldig voor uitsluitend het verwijderen van de asbestbronnen. Er zijn beperkingen voor totaalsloop.

In bijlage 2 is per fase 1 t/m 4 een uittreksel (bronnenlijst) van de aangetroffen asbestbronnen per adres en huisnummer opgenomen. Aanbevolen wordt om deze bronnenlijsten als basis en een leidraad voor de daadwerkelijke inspectie op locatie te gebruiken.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u hierover vragen hebt, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
BK Ingenieurs B.V.



senior adviseur asbest

Bijlagen:

- 1 Tabel samenvatting beschikbare rapporten
- 2 Bronnenlijsten per fase 1 t/m 4

Bijlage

1 Tabel samenvatting beschikbare rapporten

Samenvatting beschikbare rapporten

Fase	Straat	Huisnr.	Rapport	Scope	Geschiktheid	Asbest					Geen asbest		Beperkingen
						Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Analyses.	RK	Toepassing	Locatie	
1	Sluislaan	1-27 (oneven)	Roest Milieuconsultants, 9128.012.08.P, mei 2008	buitenschil		kozijnpanelen	voor- en achtergevel	6 per woning (???)	verdacht, niet bemonsterd			interieur behoudens nr.17, gevel en dak destructief	
	Sluislaan	17		woning		kozijnpanelen	voor- en achtergevel	6 st (???) moet 8 s	verdacht, niet bemonsterd			destructief, kruipruimte niet onderzocht (mogelijk restanten AC-buis aanwezig)	
	Sluislaan	1	Van Santen Advies, M171684, 15-11-2017	woning	uitsluitend verwijderen bronnen	lijmlaag+tegels	gang	5,8 m2	0,1-2% Chrysotiel	2 binnen	golflaat	schuur/garage	in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het tegelwerk in de badkamers en toilet; boven vaste plafonds; fundering
	buis	kelder				2 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen					
	kozijnpanelen	voor- en achtergevel				14 m2 (8 st)	10-15% Chrysotiel	2 buiten					
	dakbeschot	zolder				50 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen					
	Sluislaan	11	Environment Control, 2018.08.029, 4-10-2018	woning	uitsluitend verwijderen bronnen	restanten dakbeschot	zolder	1,5 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen			elektraonderdelen meterkast, boven vaste plafonds, achter vloer- en wandafwerking, luchtafvoer woonkamer, kruipruimte niet toegankelijk, spouw, achter borstwering, constructie destructief (verloren bekisting e.d.)
	kozijnpanelen	voor- en achtergevel				9,6 m2 (8 st)	10-15% Chrysotiel	2 buiten	beglazingskit	raamkozijnen overloop en keuken			
	Sluislaan	23	Van Santen Advies, 194362, 3-7-2019	woning	uitsluitend verwijderen bronnen	buis	kelder	1 st ca. 0,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen	bitumen	onder loodslab balkon	in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het tegelwerk in de badkamer, toilet, keuken; boven vaste plafonds; onder granitovloer badkamer
	kozijnpanelen	voor- en achtergevel				11 m2 (8 st)	10-15% Chrysotiel	2 buiten					
	Sluislaan	1-27 (oneven)	Environment Control, 2018.09.029, 15-11-2018	woningen	uitsluitend verwijderen bronnen	dakbeschot	zolder	50 m2	2-5% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A buiten			standleidingen en doorvoeren in schachten/koven; kruipruimte niet toegankelijk (glaswol aanwezig); spouw; achter borstwering; verloren bekisting; sponning; boven vaste plafonds; achter vloer- en wand afwerkingen; onder keukenblok; dakconstructie+goot; installaties; schuren;
	kozijnpanelen	voor- en achtergevel				9,6 m2 (8 st) per	10-15% Chrysotiel	2 buiten	beglazingskit	overloop, keuken			
	1	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen	bitumen onder loodslab	balkon		
	1	beglazingskit				kelderkast, bijkeuken, keuken?	2,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten				
	3	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	3	doorvoer				toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen				
	5	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	7	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	11	buis				kelder	0,75 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	13	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	15	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	15	beglazingskit				kelderkast, bijkeuken, keuken?	8,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten				
	17	beglazingskit				kelderkast, bijkeuken, keuken?	8,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten				
	23	doorvoer				toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen				
	25	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen				
	25	doorvoer				toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen				
	25	onderlaag vloerzeil (onder vloerbedekking)				slaapkamer 3	8 m2	30-60% Chrysotiel	2 binnen				
25	board	zolder, achter cv-ketel	0,9 m2	30-60% Amosiet	2A binnen								
27	beglazingskit	kelderkast, bijkeuken, keuken?	2,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten								
Kon. Julianastraat	7-11												
Kon. Julianastraat	7-11	Roest Milieuconsultants, 9128.012.08.P, mei 2008	buitenschil		kozijnpanelen	voor- en achtergevel	6 per woning (???)	verdacht, niet bemonsterd				interieur behoudens nr.9, gevel en dak destructief, schuren	
Kon. Julianastraat	9		woning		kozijnpanelen	voor- en achtergevel	6 st (???) moet 8 s	verdacht, niet bemonsterd				destructief, kruipruimte niet onderzocht	
Kon. Julianastraat	8	Van Santen Advies, 195033, 22-8-2019	woning	uitsluitend verwijderen bronnen	golflaat	dak berging	8,6 m2	verdacht, niet bemonsterd				in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het tegelwerk in de badkamers en toilet; boven vaste plafonds; onder het laminaat in de woning (beperkte inspectie); kruipruimte; achter betimmering; berging onderzocht?	
kozijnpanelen (geklemd en gekit)	voor- en achtergevel				8 m2 (6 st)	10-15% Chrysotiel	2 buiten						
Kon. Julianastraat	7-11	Environment Control, 2018.09.029, 15-11-2018	woningen	uitsluitend verwijderen bronnen	kozijnpanelen (geklemd met latten)	balkondeuren	2 x 0,3 m2	10-15% Chrysotiel	1 direct verpakken			standleidingen en doorvoeren in schachten/koven; kruipruimte niet toegankelijk (glaswol aanwezig); spouw; achter borstwering; verloren bekisting; sponning; boven vaste plafonds; achter vloer- en wand afwerkingen; onder keukenblok; dakconstructie+goot; installaties; schuren;	
7-11	kozijnpanelen				voor- en achtergevel	9,6 m2 (8 st) per	10-15% Chrysotiel	2 buiten	beglazingskit	overloop, keuken			
7-11	dakbeschot				zolder	35 m2 per woning	2-5% Chrysotiel	2 binnen	bitumen onder	balkon			
7	buis				kelder	0,75 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen					
7	beglazingskit				kelderkast, bijkeuken, keuken	2,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten					
9	doorvoer				toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen					
10	buis				kelder	1,5 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen					
10	doorvoer				toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen					
10	onderlaag vloerzeil (bloot)				keuken	9,2 m2	30-60% Chrysotiel	2 binnen					
10	beglazingskit				kelderkast, bijkeuken, keuken	6 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten					
11	doorvoer	toilet naar schacht	0,6 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen								
11	beglazingskit	kelderkast, bijkeuken, keuken	8,5 m1	0,1-2% Chrysotiel	1 buiten								
Schielandstraat	2-38 (even)												
Schielandstraat	20	Environment Control, 2020.02.033.001, 20-4-2020	woning	uitsluitend verwijderen bronnen	plaatmateriaal los	vloer zolder	1 st	10-15% Chrysotiel en 0,1-2 % Amosiet	1			spouw; dak; sponning; vloeren; muren; bouwkindige kanalen en schachten; boven plafonds; onder keukenblok; onder vaste vloerafwerking; achter wandafwerking; in doorvoer leidingen; moederhaard	
restant buis los	kruipruimte onder gang				12 m2	10-15% Chrysotiel	2 binnen						
2	Schielandstraat	40-68 (even)											
Schielandstraat	40-68 (even)	Roest Milieuconsultants, 9128.011.08.P, mei	buitenschil		golflaten	dak berging nr. 64		verdacht, niet bemonsterd				interieur behoudens nrs. 40, 48, 58	
Schielandstraat	40		appartement beneden		gashaard DRU	woonkamer	1 st.	verdacht, niet bemonsterd				kruipruimte, alles destructief incl rioleringen	

Samenvatting beschikbare rapporten

Fase	Straat	Huisnr.	Rapport	Scope	Geschiktheid	Asbest					Geen asbest		Beperkingen
						Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Analyses.	RK	Toepassing	Locatie	
	Schielandstraat	48	2008	appartement boven		aansluiting op de toiletput	toilet	1 st	verdacht, niet bemonsterd			alles destructief incl rioleringen	
	Schielandstraat	58		appartement beneden		geen						kruipruimte, alles destructief incl rioleringen	
	Schielandstraat	42	Environment Control, 2020.02.031.001, 31-3-2020	appartement	renovatie zonder bouwkundige integriteit aan te tasten???	rioleringsbuis	toilet/trapkast/trap	5 m1	15-30% Chrysotiel	2 binnen	spouwisolatie	achtergevel	spouw; dak; sponning; stopverf kozijn toilet; vloeren; muren; bouwkundige kanalen en schachten; boven plafonds; onder keukenblok; riolering; onder vaste vloerafwerking; achter wandafwerking; in doorvoer leidingen
	Schielandstraat	54	Environment Control, 2020.01.023.001, 30-1-2020	appartement	uitsluitend verwijderen bronnen	rioleringsbuis	toilet/trapkast/trap + in keuken	7,5 m1	15-30% Chrysotiel	2 binnen	vensterbank	slaapkamer	spouw; dak; sponning; stopverf; bouwkundige kanalen en schachten; boven plafonds; riolering; onder vaste vloerafwerking; achter wandafwerking; in doorvoer leidingen
	Schielandstraat	62	Environment Control, 2020.02.004.001, 25-2-2020	appartement	renovatie zonder bouwkundige integriteit aan te tasten???	rioleringsbuis	toilet/trapkast/trap	5 m1	15-30% Chrysotiel	2 binnen			spouw; dak; sponning; stopverf kozijn toilet; vloeren; muren; bouwkundige kanalen en schachten; boven plafonds; onder keukenblok; riolering; onder vaste vloerafwerking; achter wandafwerking; in doorvoer leidingen
	Schielandstraat	64	adres vermeld in rapporten van nrs. 42 en 62, rapport zelf niet aanwezig	appartement		rioleringsbuis	toilet/trapkast/trap	5 m1	15-30% Chrysotiel	2 binnen	golfplaat	schuur	
	Schielandstraat	64				luchtafvoer	badkamer/zolder	1 m1	10-15% Chrysotiel 0,1-2% Crocidoliet	2A binnen	vensterbank	woonkamer	
	Schielandstraat 1-23 (oneven)												
	Schielandstraat	1-23 (oneven)	Roest Milieuconsultants, 9128.008.08.P, mei 2008	buitenschil		geen							interieur behoudens nrs. 1 en 3
	Schielandstraat	1		woning		cv-ketel Vaillant 1984-91	zolder	1 st	verdacht, niet bemonsterd				alles destructief, beglazingskitten
	Schielandstraat	3		woning		cv-ketel Vaillant 1984-91	zolder	1 st	verdacht, niet bemonsterd				alles destructief, beglazingskitten
	Schielandstraat	1-23 (oneven)	Environment Control, 2018.06.023, 16 juli 2018	buitenschil	uitsluitend verwijderen bronnen	geen							oude beglazingskit onder nieuwe kit; in de spouw
	Schielandstraat 25-29a (oneven)												
	Schielandstraat	25	Roest Milieuconsultants, 9128.001.08.P, mei 2008	woning onder		colovinyltegels en lijm	hal	1,9 m2	0,1-2% Chrysotiel	2 binnen			
	Schielandstraat	25a		woning boven		riolering + aansluiting pot	toilet	n.b.	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				doorvoer ventilatie	keuken	0,1 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				aansluiting riolering	keuken	n.b.	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				aansluiting pot	toilet	n.b.	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				doorvoer ventilatie	toilet	0,1 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				ventilatiebuis door plafond	badkamer	1,5 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25a				standleiding	zolder	2,2 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)		buitenschil		uitmondning rookgaskanaal	dak nr. 29	0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				ventilatiebuis kelder	kruipruimte nrs. 25-29a	3 st x 4 m1	verdacht, niet bemonsterd				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				rioolaansluiting keuken, toilet	bg en 1e	1 per woning	deze bronnen zijn afgeleid van nrs. 25-25a				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				ontluchting naar dak	1e naar dak	1 per woning	deze bronnen zijn afgeleid van nrs. 25-25a				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				standleiding badkamer	bg en 1e	1 per woning	deze bronnen zijn afgeleid van nrs. 25-25a				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				aansluiting op ventilatiekanaal	wc 1e	1 per woning	deze bronnen zijn afgeleid van nrs. 25-25a				
	Schielandstraat	25-29a (oneven)				colovinyltegels en lijm	gezamenlijke hal	3 x 1,9 m2	deze bron is afgeleid van nr. 25				
	Schielandstraat	29	Environment Control, 2015.09.010, 29 september 2015	woning, begane grond	uitsluitend verwijderen bronnen	colovinyltegels	vloer van gezamenlijk portaal + gang	4,25 m2	0,1-2% Chrysotiel	2 binnen	zeil	meterkast, kelderkast	aanvullend onderzoek beglazingskit, spouw, riolering
	Schielandstraat	29				zeil	keuken	7 m2	30-60% Chrysotiel	2 binnen			
	Schielandstraat	29				rioolbuis (afgeleid van nrs. 25-25a)	toilet, keuken, badkamer, kruipruimte	15 m1	10-15% Chrysotiel en 2-5% Crocidoliet	2A binnen			
	Schielandstraat	29				luchtafvoerbuis	keuken, kelderkast	7,5 m1	10-15% Chrysotiel en 5-10% Crocidoliet	2A binnen			
	Schielandstraat	29				beglazingskit en restanten?	ramen en deuren	35 m1	0,1-2% Anthofylit	2A			
	Schielandstraat	29a		woning, verdieping	uitsluitend verwijderen bronnen	colovinyltegels	vloer tussen voordeur en trap bij b.g.	1,1 m2	0,1-2% Chrysotiel	2 binnen			
	Schielandstraat	29a				rioolbuis (afgeleid van nrs. 25-25a)	toilet, keuken, badkamer, zolder	15 m1	10-15% Chrysotiel en 2-5% Crocidoliet	2A binnen			
	Schielandstraat	29a				luchtafvoerbuis	toilet, badkamer, slaapkamer, zolder	7,5 m1	10-15% Chrysotiel en 5-10% Crocidoliet	2A binnen			
	Schielandstraat	29a				beglazingskit en restanten?	ramen en deuren	35 m1	0,1-2% Anthofylit	2A			
3	Graaf Willemstraat 2-32												
	Graaf Willemstraat	2-32	Roest Milieuconsultants, 9128.007.08.P, mei 2008	buitenschil		geen							interieur, gevel en dak destructief
	Graaf Willemstraat	2-32	Environment Control, 2018.06.023, 16 juli 2018	buitenschil	uitsluitend verwijderen bronnen	geen							oude beglazingskit onder nieuwe kit; in de spouw
	Kon. Julianastraat 17-70												
	Kon. Julianastraat	25	Roest	appartement		luchtafvoerbuis	keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd				destructief

Samenvatting beschikbare rapporten

Fase	Straat	Huisnr.	Rapport	Scope	Geschiktheid	Asbest					Geen asbest		Beperkingen		
						Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Analysesres.	RK	Toepassing	Locatie			
3	Kon. Julianastraat	28	Milieuconsultants, 9128.013.08.P, mei 2008	appartement		gashaard DRU/AWB	woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd				destructief		
				vermoedelijk colovynyl onder vloerafwerk		gang				verdacht, niet bemonsterd					
				gashaard DRU/AWB		woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd							
				luchtafvoerbus		keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd							
	Kon. Julianastraat	32		appartement			vermoedelijk colovynyl onder vloerafwerk	gang		verdacht, niet bemonsterd					destructief
				gashaard DRU/AWB		woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd							
				luchtafvoerbus		keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd							
	Kon. Julianastraat	41		appartement			gashaard DRU/AWB	woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd					destructief
				luchtafvoerbus		keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd							
	Kon. Julianastraat	45		appartement			vermoedelijk colovynyl onder vloerafwerk	gang		verdacht, niet bemonsterd					destructief
		gashaard DRU/AWB	woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd										
		luchtafvoerbus	keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd										
Kon. Julianastraat	59	appartement		aansluiting toilet	toilet		verdacht, niet bemonsterd				destructief				
		gashaard DRU/AWB	woonkamer	1 st	verdacht, niet bemonsterd										
		luchtafvoerbus	keuken, douche, wc	3 x 0,2 m1	verdacht, niet bemonsterd										
Kon. Julianastraat	23-34, 41-52, 59-70			buitenschil	geen							interieur behoudens bovengenoemde nrs., gevel			
				onderbouw (bg)	rioleringsbuis liggend	onderbouw	3 x ca 21 m1	dit o.b.v. deskresearch, geen waarneming, geen analyse				destructief, dak niet geïnspecteerd (bitumen)			
				schachten	standleiding	bg tot aan het dak	3 x 3 x ca. 11 m1	dit o.b.v. deskresearch, geen waarneming, geen analyse							
Kon. Julianastraat	70	Solide, 150351, 17-3-2015	appartement	uitsluitend verwijderen	colovynyltegels met lijmlaag	keuken en gang	10 m2	Chrysotiel 2-5 %	2 binnen			gesloten schachten en koven			
					riolering	toilet	3,5 m1	Chrysotiel 10-15 % Crocidoliet 2-5 %	2A binnen						
Kon. Julianastraat	46	SGS Search, RFI-17-00006963-SI, 28-7-2017		renovatie zonder bouwkundige	bitumen lijmlaag onder egaline	keuken en gang	14 m2	Chrysotiel 0,1-2 %	2 binnen			bouwkundige schachten, spouwmuren en/of koven;			
					zeil onder egalinelaa	keuken	6 m2	Chrysotiel 30-60 %	2 binnen			tegelvloer badkamer / toilet			
					doorvoer	toilet	0,4 m	Chrysotiel 10-15 % Crocidoliet 2-5 %	2A binnen						
Kon. Julianastraat	17-70	Environment Control, 2018.06.023, 16 juli 2018		buitenschil	uitsluitend verwijderen bronnen	geen					stopverf	kozijn trappenhuis 27 t/m 34	dak niet onderzocht; in de spouw		
4	Graaf Willemstraat	1-31													
	Graaf Willemstraat	5	Roest	woning		cv-ketel Valiant 1984-91	zolder	1 st	verdacht, niet bemonsterd				onder vaste vloerafwerking, in schachten en koven		
	Graaf Willemstraat	15	Milieuconsultants,	woning		geiser Fasto 1983	keuken	1 st	verdacht, niet bemonsterd				onder vaste vloerafwerking, in schachten en koven		
	Graaf Willemstraat	1-31	9128.007.08.P, mei 2008	buitenschil		geen							interieur behoudens nrs. 5 en 15, gevel en dak destructief		
	Graaf Willemstraat	1-31	Environment Control, 2018.06.023, 16 juli 2018	buitenschil	uitsluitend verwijderen bronnen	geen							oude beglazingskit onder nieuwe kit; in de spouw		
	Drost Ijsermarsingel	9-14a	Roest	buitenschil		ventilatiebuis kelder	ruimruimte nrs. 9-14a	6 st x 4 m1	deze bronnen zijn afgeleid van nr. 25-25a Schielandstraat						
	Drost Ijsermarsingel	9-14a	Milieuconsultants, 9128.001.08.P, mei 2008			riolaansluiting keuken, toilet	bg en 1e	12 st	deze bronnen zijn afgeleid van nr. 25-25a Schielandstraat						
						ontluchting naar dak	1e naar dak	12 st	deze bronnen zijn afgeleid van nr. 25-25a Schielandstraat						
						standleiding badkamer	bg en 1e	12 st	deze bronnen zijn afgeleid van nr. 25-25a Schielandstraat						
						aansluiting op ventilatiekanaal	wc 1e	12 st	deze bronnen zijn afgeleid van nr. 25-25a Schielandstraat						
						colovynyltegels en lijm	gezamenlijke hal	6 x 1,9 m2	deze bron is afgeleid van Schielandstraat 25						
Drost Ijsermarsingel	9	Van Santen Advies, 180471, 15-2-2018	woning	uitsluitend verwijderen bronnen		lijmlaag plus tegels	voorportal	1,7 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen	beglazingskit	gevel	in de spouw; in koven/schachten; boven vaste plafonds; fundering; schuur		
						buis	kelder	2 st	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2 binnen					
						lijmlaag	keuken, toilet, gang	10 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen					
Drost Ijsermarsingel	13a	Van Santen Advies, 182702, 20-7-2018	woning	uitsluitend verwijderen bronnen		ventilatiebuis	badkamer en toilet en zolder	4,5 m1	10-15% Chrysotiel	2 binnen	beglazingskit	gevel	in de spouw; in koven/schachten; onder het keukenblok; onder vaste vloerafwerking		
Drost Ijsermarsingel	10	Van Santen Advies, 208067, 20-10-2020	woning+berging	uitsluitend verwijderen bronnen		vinyltegels/lijmlaag	keuken en gang	8,9 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen			in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het		
						ontluchtingsbuis	ruimruimte	3,8 m1	10-15% Chrysotiel 2-5% Crocidoliet	2A binnen			tegelwerk in de badkamer, de keuken en het toilet; boven de		
						board	woonkamer	1 st (los)	5-10% Chrysotiel 5-10% Amosiet	2A binnen			vaste plafonds; ruimruimte (geen luik)		
						standleiding	keuken	0,3 m1	10-15% Chrysotiel 5-10% Crocidoliet	2A binnen					
Oost Waalstraat	14-60 (even)														
Oost Waalstraat	14-60 (even)	Roest	buitenschil	woningen en bergingen		kozijnpanelen	in partiek	4 x 8 st	verdacht, niet bemonsterd, inmiddels vervangen?				interieur behoudens nrs. 42, 52, 60		
		Milieuconsultants, 9128.002.08.P, mei 2008				kozijnpanelen	onder raam woonkamer	2 x 8 st	verdacht, niet bemonsterd, inmiddels vervangen?						
						buis, aansluiting op gemeenteriool	ruimruimte, kant kopgevel	2 st	verdacht, niet bemonsterd						
						standleidingen, ontluchting	toilet, badkamer, keuken	3 x 24 st	afgeleid van nrs. 42, 52, 60						
						colovynyltegels + lijm	toilet, keuken, hal	24 locaties	afgeleid van nr. 42						
	42		woning			colovynyltegels + lijm	keuken, mogelijk ook hal en toilet	5,6 m2	verdacht, niet bemonsterd				alles destructief, beglazingskitten, onder vloerafwerkingen!		
						riolaansluiting en standleiding	toilet	1 st	verdacht, niet bemonsterd						
	52		woning			koord doorvoer gevelkachel?	keuken	niet duidelijk of deze daadwerkelijk is waargenomen					alles destructief, beglazingskitten, onder vloerafwerkingen!		
						riolaansluiting en standleiding	toilet	1 st	verdacht, niet bemonsterd				alles destructief, beglazingskitten, onder vloerafwerkingen!		

Samenvatting beschikbare rapporten

Fase	Straat	Huisnr.	Rapport	Scope	Geschiktheid	Asbest					Geen asbest		Beperkingen
						Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Analyses.	RK	Toepassing	Locatie	
	Oost Waalstraat	22	Van Santen Advies, 181726, 23-5-2018	woning, op 2de	uitsluitend verwijderen bronnen	bitumen lijmlaag	keuken, hal en toilet	10,9 m2	2-5% Chrysotiel	2 binnen			in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het tegelwerk in de badkamer; boven de vaste plafonds
	Oost Waalstraat	14	Van Santen Advies, 191567, 2019	rapport zelf niet aanwezig alleen vrijgave		restanten buis (gesamerd)	kruipruimte onder keuken, badkamer, toilet		10-15% Chrysotiel, 2-5% Crocidoliet				
						buis ingemetseld	kruipruimte, onder wc?	1 st	10-15% Chrysotiel, 2-5% Crocidoliet				
	Oost Waalstraat	52	Van Santen Advies, 191492, 28-3-2019	woning, begane grond	voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten	loodbuis	kruipruimte	0,3 m2	niet bemonsterd, niet bereikbaar	n.t.b.			in de spouw; in koven/schachten; onder en/of achter het tegelwerk in de badkamer en toilet; boven de vaste plafonds; beglazingskit; kruipruimte voor het grootste deel niet toegankelijk! vanuit luik geschouwd;

Illustratie fasering sloopwerkzaamheden



Aantallen:

Fase 1
Sloop $5+19+14 = 38$
Nieuw $21+21+1+12 = 55$

Fase 2
Sloop $15+4+4+4+6 = 33$
Nieuw $9+1+6+9 = 25$

Fase 3
Sloop $4+4+4+4+12+12+12 = 52$
Nieuw $4+11+21+21 = 57$

Fase 4
Sloop $4+4+4+4+12+12+12 = 52$
Nieuw $10+10+27 = 47$



Bijlage

2 Bronnenlijsten per fase 1 t/m 4

geen onderzoek van interieur bekend

Fase 3: Graaf Willemstraat 2-32 (even), Kon. Julianastraat 17-70

ASBESTHOUDENDE TOEPASSINGEN											
Straat	Huisnr.	Colovinyltegels met lijmlaag keuken en/of gang	Bitumen lijmlaag onder egaline keuken en gang	Zeil onder egaline laag keuken	Doorvoer toilet	Riolering toilet	Aansluiting pot (verdacht) toilet	Luchtafvoerbu is (verdacht) keuken, douche, wc	Gashaard DRU/AWB (verdacht) woonkamer	Rioleringsbuis liggend in onderbouw (o.b.v. deskresearch)	Standleiding BG tot dak in schachten (o.b.v. deskresearch)
Kon. Julianastraat	39										
Kon. Julianastraat	40										
Kon. Julianastraat	41										
Kon. Julianastraat	42										
Kon. Julianastraat	43										
Kon. Julianastraat	44										
Kon. Julianastraat	45	mogelijk									
Kon. Julianastraat	46		14 m2	6 m2	0,4 m2						
Kon. Julianastraat	47										
Kon. Julianastraat	48										
Kon. Julianastraat	49										
Kon. Julianastraat	50										
Kon. Julianastraat	51										
Kon. Julianastraat	52										
Kon. Julianastraat	53										
Kon. Julianastraat	54										
Kon. Julianastraat	55										
Kon. Julianastraat	56										
Kon. Julianastraat	57										
Kon. Julianastraat	58										
Kon. Julianastraat	59						X				
Kon. Julianastraat	60										
Kon. Julianastraat	61										
Kon. Julianastraat	62										
Kon. Julianastraat	63										
Kon. Julianastraat	64										
Kon. Julianastraat	65										
Kon. Julianastraat	66										
Kon. Julianastraat	67										
Kon. Julianastraat	68										
Kon. Julianastraat	69										
Kon. Julianastraat	70	10 m2					3,5 m1				
Onderbouw										3 x ca. 21 m1	
Schachten											3 x 3 x ca. 11 m1

50er jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas)

een cultuurhistorische inventarisatie



IYO·B

Colofon

IVO·B Rapport 1604

50er jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas)
Een cultuurhistorische inventarisatie

Auteur: 

Opdrachtgever: BK Ingenieurs B.V.

Versie rapport: concept, 9 september 2016

© IVO·B, Alphen aan den Rijn

Dit rapport is te gebruiken door de opdrachtgever en is te vermenigvuldigen door de opdrachtgever ten behoeve van eigen gebruik in de eigen organisatie. Door IVO·B verstrekte rapporten mogen niet door derden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IVO·B openbaar worden gemaakt, verveelvuldigd worden dan wel geëxploiteerd worden of ter kennis van derden worden gebracht.



Autorisatie:



ISSN-nummer 2451-9855

IVO·B, Allround Archeologie
Eikenhorst 385
2402 RX Alphen aan den Rijn



email contact@ivob.nl
website www.ivob.nl

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
2	CULTUURHISTORISCHE INVENTARISATIE	7
2.1	BELEID	7
2.2	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
2.3	METHODIEK	9
3	RESULTATEN CULTUURHISTORISCHE INVENTARISATIE	10
3.1	HUIDIGE SITUATIE VAN HET PLANGEBIED	10
3.2	TOEKOMSTIGE SITUATIE VAN HET PLANGEBIED	11
3.3	LANDSCHAPPELIJKE SITUATIE VAN HET PLANGEBIED BINNEN HET ONDERZOEKSGBIED	12
3.4	DE BEKENDE ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS UIT HET ONDERZOEKSGBIED	15
3.5	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	17
3.6	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE WAARDEN	21
3.7	BOUWHISTORISCHE WAARDEN	21
3.8	GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	23
3.9	EFFECT VAN DE VOORGENOMEN INGREEP OP DE VERWACHTE WAARDEN	24
3.10	CONCLUSIE.....	24
4	ADVIES	25

Lijst van afbeeldingen en tabellen

AFB. 1; LOCATIE VAN HET PLANGEBIED.....	6
AFB. 2; UITSNEDE VAN DE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART VAN DE GEMEENTE ZUIDPLAS.....	7
AFB. 3; DETAILKAART VAN HET PLANGEBIED.	10
AFB. 4; GEPLANDE ONTWIKKELING. DE GROENE VLAKKEN ZIJN GEPLANDE RIJTJESWONINGEN EN DE GELE VLAKKEN ZIJN GEPLANDE APPARTEMENTENGEBOUWEN.....	11
AFB. 5; LOCATIE VAN HET PLANGEBIED OP DE PALEOMEANDERGORDELKAART.....	13
AFB. 6; LOCATIE VAN HET PLANGEBIED OP HET ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND MAAIVELD 3 (AHN).	14
AFB. 7; LOCATIE VAN ONDERZOEKSMELDINGEN EN VONDSTLOCATIES IN DE OMGEVING VAN HET PLANGEBIED.	15
AFB. 8; MOORDRECHT OP DE KAART VAN STAMPJOEN EN VINGBOONS UIT 1660. DEZE KAART IS NOORDWESTGERICHT.....	18
AFB. 9; MOORDRECHT OP DE KADASTRALE MINUUTKAART UIT CA. 1832. DE LOCATIE VAN HET PLANGEBIED IS WEERGEGEVEN MET DE ZWARTE CIRKEL.	19
AFB. 10; LOCATIE VAN HET PLANGEBIED OP DE BONNEKAART VAN 1877.	20
AFB. 11; LOCATIE VAN HET PLANGEBIED OP DE TOPOGRAFISCHE KAART VAN 1959.	20
AFB. 12; FOTO VAN DE SCHIELANDSTRAAT, GENOMEN VANUIT HET NOORDEN.....	22
AFB. 13; FOTO VAN ÉÉN VAN DE DRIE PORTIEKFLATS LANGS DE KONINGIN JULIANA STRAAT	23

Administratieve gegevens

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Zuidplas
Toponiem	50er jaren gebied
Oppervlakte plangebied	2,46 ha
Opdrachtgever	BK Ingenieurs B.V.  088-3212570 Koraalrood 131 2718 SB Zoetermeer
coördinaten	105602-444554 105698-444429 105673-444220 105440-444308
Bevoegde overheid	Gemeente Zuidplas
Contactpersoon namens de gemeente Zuidplas	Omgevingsdienst Midden-Holland  Ch. Thanos
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland  Ch. Thanos
ARCHIS-onderzoeksmeldingnummer (CIS-code)	4010011100
Beheer en locatie documentatie	IVO·B, Alphen aan den Rijn

Samenvatting

In opdracht van BK Ingenieurs B.V. is door IVO·B een cultuurhistorische inventarisatie uitgevoerd van het 50er jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas). In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en zullen 185 huurwoningen gerealiseerd worden. De cultuurhistorische inventarisatie is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In het plangebied worden op basis van de cultuurhistorische inventarisatie de volgende archeologische waarden verwacht (er zijn volgens de inventarisatie in het plangebied geen historisch-geografische of bouwhistorische waarden meer aanwezig):

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. In principe zal dit niveau alleen door het aanbrengen van heipalen verstoord worden. Als een beperkt heipalenplan gehanteerd wordt zal dit niveau grotendeels intact blijven.

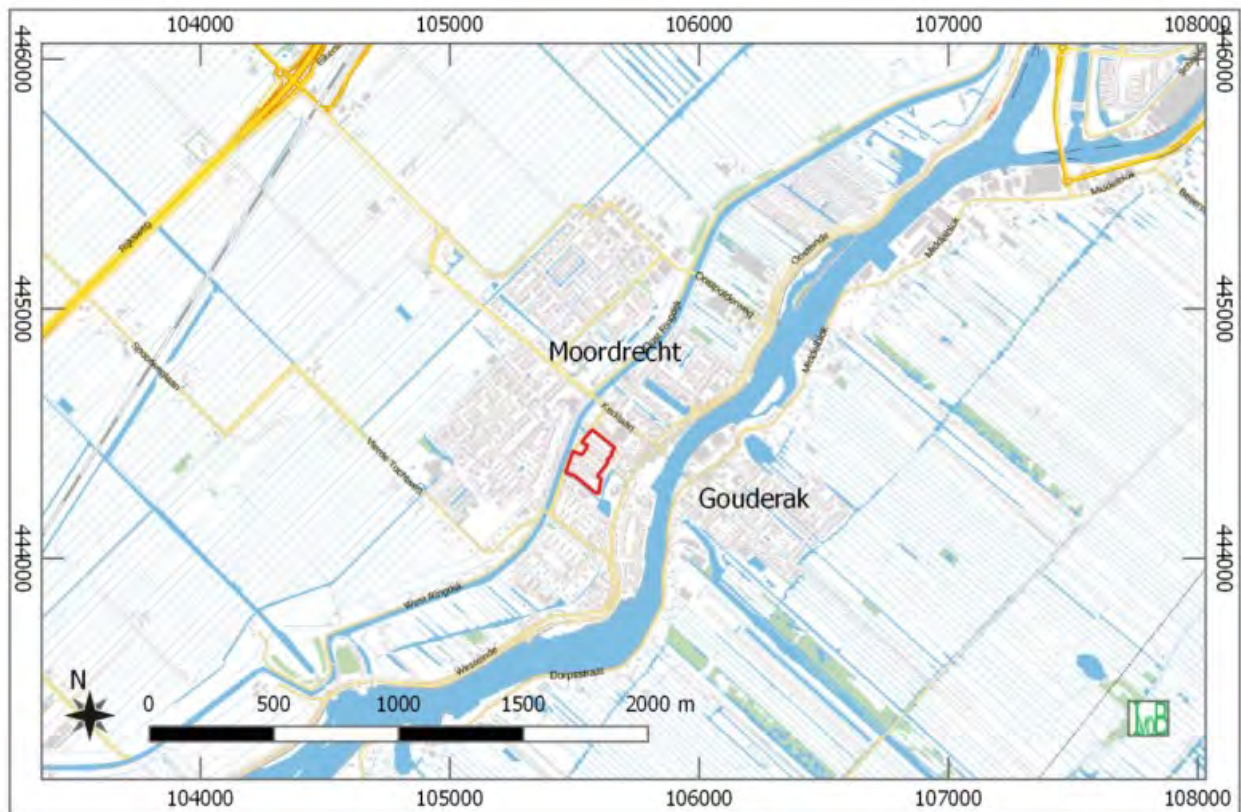
Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht)pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit niveau waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het niveau in de bovenste kleilaag zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.

IVO·B, Allround Archeologie adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uit te voeren, zodat de intactheid van de bovengrond onderzocht kan worden en op basis daarvan, de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond. Omdat er nog mogelijke archeologische waarden in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, adviseert IVO·B, Allround Archeologie om een heipalenplan te hanteren waarbij maximaal 5 % van het gebied verstoord zal worden.

Na het beoordelen van dit rapport zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. Het is mogelijk dat de bevoegde overheid hierin afwijkt van het in het bureauonderzoek gegeven advies.

1 Inleiding

In opdracht van BK Ingenieurs B.V. is door IVO·B een cultuurhistorische inventarisatie uitgevoerd van het 50er jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas). In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en zullen 185 huurwoningen gerealiseerd worden. De cultuurhistorische inventarisatie is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.



Afb. 1; Locatie van het plangebied.

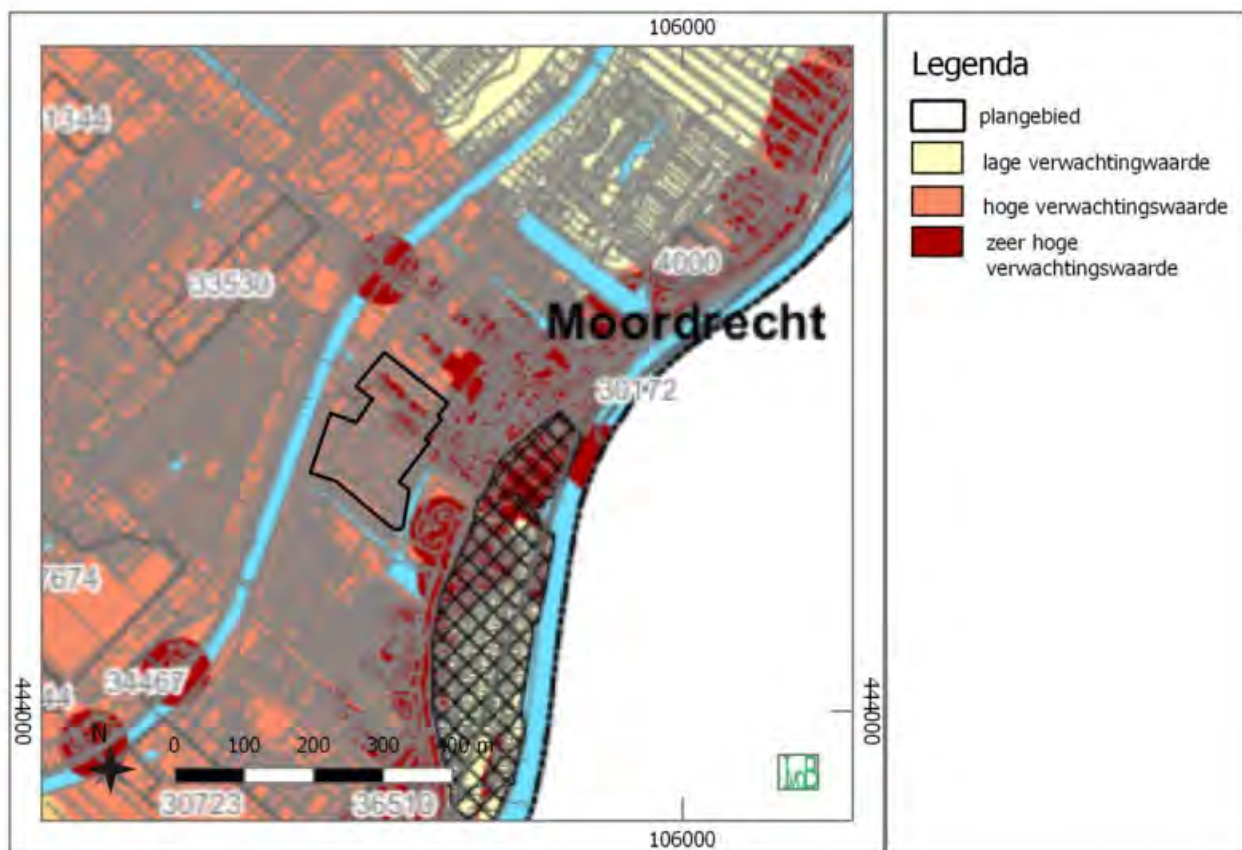
De cultuurhistorische inventarisatie is uitgevoerd in juli en augustus 2016 door [redacted] (senior prospector). Op 24 augustus is een bezoek aan de locatie gebracht.

2 Cultuurhistorische Inventarisatie

2.1 Beleid

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Moordrecht-West, wat op 16 mei 2006 door de gemeente Zuidplas is vastgesteld. In dit bestemmingsplan zijn geen dubbelbestemmingen gegeven voor archeologische en cultuurhistorische verwachtingsgebieden.¹

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zuidplas heeft het gedeelte van het plangebied aan weerszijden van de Schielandstraat een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde en de overige delen van het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor de zone met de zeer hoge archeologische verwachtingswaarde geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm -mv. Voor de zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv.²



Afb. 2; Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Zuidplas.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² Buesink et al. 2010

De cultuurhistorische inventarisatie is gebaseerd op de uitvoeringskaders zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3).³ De gemeente Zuidplas heeft geen aanvullende eisen opgesteld waar de cultuurhistorische inventarisatie aan zou moeten voldoen.⁴

2.2 Doelstelling en vraagstelling

Tijdens een cultuurhistorische inventarisatie zullen eerst de mogelijke archeologische, historische geografische en bouwhistorische waarden in het plangebied worden geïnventariseerd met gebruikmaking van bekende gegevens uit de omgeving. Hierna zal een archeologische verwachting worden opgesteld en zullen de mogelijke historisch-geografische en bouwhistorische waarden worden gewaardeerd. Het effect van de voorgenomen werkzaamheden op de verwachte archeologische waarden en de behoudenswaardige historisch-geografische en bouwhistorische waarden zal worden onderzocht en op basis hiervan zal een selectieadvies worden opgesteld.

Voor de cultuurhistorische inventarisatie zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld;

- Worden er archeologische waarden in het plangebied verwacht, en zo ja, welke?
- Zijn er behoudenswaardige historisch-geografische en/of bouwhistorische waarden in het plangebied aanwezig?


Indien mogelijk archeologische, historisch-geografische en bouwhistorische waarden aanwezig zijn:

- Worden deze waarden verstoord door de voorgenomen werkzaamheden?

Indien de waarden verstoord worden:

- Op welke wijze kan de verstoring door middel van planaanpassing zoveel mogelijk voorkomen worden?
- Op welke wijze kunnen de mogelijke waarden door middel van vervolgonderzoek worden gedocumenteerd?

³ SIKB 2010

⁴ Emailcontact  Ch. Thanos (Omgevingsdienst Midden-Holland).

2.3 Methodiek

De cultuurhistorische inventarisatie bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven landschappelijke situatie van het plangebied
6. Beschrijven bekende archeologische waarden;
7. Beschrijven van de historische geografische waarden
8. Beschrijven van de bouwhistorische waarden
9. Opstellen gespecificeerde archeologische verwachting
10. Waarderen van historisch-geografische waarden
11. Waarderen van bouwhistorische waarden
12. Opstellen conclusie;
13. Opstellen standaardrapport cultuurhistorisch onderzoek;
14. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
15. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De gespecificeerde archeologische verwachting wordt opgesteld op basis van processtappen 4 t/m 8. De waardering van de historische geografische waarden is gebaseerd op processtap 7. De waardering van de bouwhistorische waarden is gebaseerd op processtap 8. De processtappen 1 tot en met 11 leveren gegevens op basis waarvan processtap 12, de conclusie wordt opgesteld. De resultaten van processtappen 1 tot en met 12 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.4. Processtap 13 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 14 en 15 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het cultuurhistorisch onderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

Om de landschappelijke en archeologische positie van het plangebied beter in kaart te brengen, worden ook gegevens uit de direct omgeving van het plangebied onderzocht. Hierbij wordt met name naar locaties met een gelijke landschappelijke ligging gekeken. Het onderzoeksgebied kan gedefinieerd worden als een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied.

3 Resultaten cultuurhistorische inventarisatie

3.1 Huidige situatie van het plangebied

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Moordrecht in de gemeente Zuidplas. De plangrenzen worden gevormd door de Koningin Julianastraat in het noorden, de Sluislaan in het oosten, de Drost IJsermansingel en de Vlietstraat in het zuiden en de Oost-Waalkade in het westen. In dit gebied zullen een paar percelen niet veranderd worden, dit zijn de Drost IJsermansingel 1 t/m 8, de Vlietstraat 23 t/m 25, de Sluislaan 29 t/m 35 en de Koningin Julianstraat 12 t/m 16. De locatie van het plangebied is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2



Afb. 3; Detailkaart van het plangebied.

Het plangebied is momenteel in gebruik als woonwijk. De bebouwing bestaat grotendeels uit rijtjeswoningen. In het zuidoosten van het plangebied zijn langs de Koningin Julianastraat drie portiekflats aanwezig. Langs de oostzijde van de Oost-Waalkade en de Schielandstraat bestaat de bebouwing uit minder hoge portiekflats. De bebouwing is waarschijnlijk gefundeerd op funderingsbalken op -heipalen. De woningen zijn waarschijnlijk voorzien van een kruipruimte; er worden geen diepere kelders verwacht.

3.2 Toekomstige situatie van het plangebied

In het plangebied zullen ongeveer 185 huurwoningen gebouwd worden. In de nieuwe situatie worden aan weerszijden van de Graaf Willemstraat en de Schiëlandstraat rijtjeswoningen gebouwd. Langs de overige straten zullen appartementengebouwen gebouwd worden. In de tussengedeeltes tussen de nieuwe woonblokken zullen parkeerplaatsen gerealiseerd worden.



Afb. 4; Geplande ontwikkeling. De groene vlakken zijn geplande rijtjeswoningen en de gele vlakken zijn geplande appartementengebouwen.

3.3 Landschappelijke situatie van het plangebied binnen het onderzoeksgebied

Tijdens het onderzoek naar de landschappelijke ligging van het plangebied binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁵
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000⁶
- Dinoloket⁷
- Geologische kaart van Nederland⁸
- Geomorfologische kaart van Nederland⁹
- Paleomeandergordelkaart¹⁰

Het plangebied maakt deel uit van het centrale Nederlandse rivierengebied. In het Holoceen heeft hier vooral sedimentatie vanuit de voorlopers van de Rijn en de Maas plaatsgevonden, die in deze periode uit verschillende meanderende riviersystemen bestonden. De hieraan gerelateerde afzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen (ook wel overslagafzettingen genoemd). De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeulafzettingen.¹¹ Ingeschakelde veenlagen worden gerekend tot het Hollandveen Laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

Beddingafzettingen bestaan over het algemeen uit grof zand en grind en worden in de rivierbedding afgezet. Deze rivierbedding verplaatst zich lateraal (deze zijdelingse beweging wordt ook wel een meanderende rivierverloop genoemd). Naast de rivierbedding en op de al verlaten zandbedding werden oeverafzettingen afgezet. Oeverafzettingen bestaan uit sterk zandige en/of sterk siltige klei en worden naar boven toe gekenmerkt door een steeds hoger klei- en siltgehalte. Dit wordt een aflopend profiel genoemd en is kenmerkend voor de oeverwallen van meanderende rivieren. Omdat de oeverafzettingen direct naast de riviergeul afgezet werden, ontstonden de oeverwallen langs de rivieren. Door de relatief hoge ligging waren de oeverwallen geschikt voor vestiging. Op grotere afstand van de oeverwallen kon als gevolg van afnemende stroomkracht ook het fijne materiaal bezinken en werd matig tot zwak siltige klei afgezet (komafzettingen). Op nog grotere afstand van de rivier vond veengroei plaats. De gebieden waar komafzettingen zijn afgezet en waar veen is gegroeid staan bekend als komgebieden.¹²

⁵ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁶ de Buck et al. 1984

⁷ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

⁸ de Mulder et al. 2003

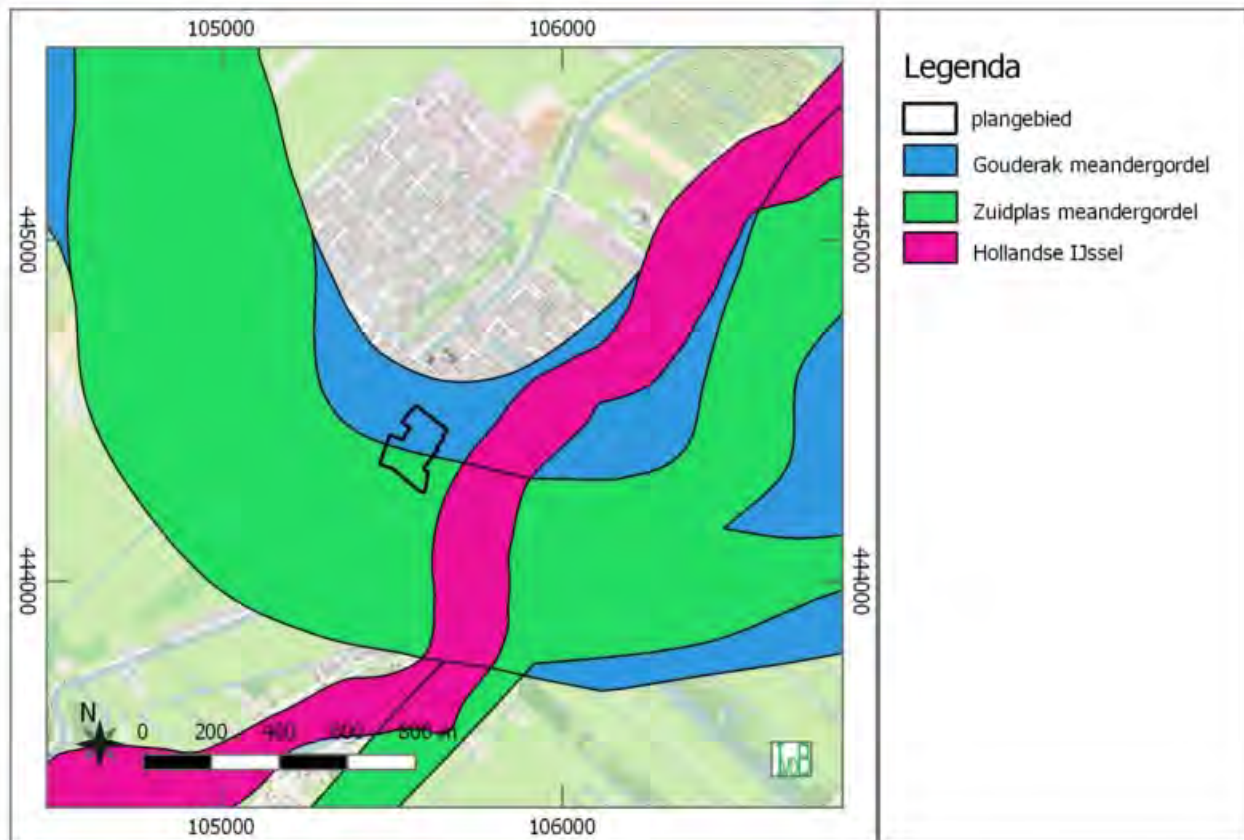
⁹ Alterra 2009

¹⁰ Cohen et al. 2012

¹¹ de Mulder et al. 2003

¹² de Mulder et al. 2003

In het plangebied zijn in de periode van ca. 5100 tot 4400 v. Chr. de meandergordels van Gouderak en Zuidplas actief geweest (afb. 5). De Zuidplasse meandergordel is een voortzetting van de oudere Gouderakse meandergordel.¹³ Op basis van de modelgegevens van het Dinoloket wordt de top van de rivierafzettingen van de Zuidplasse en Gouderakse meandergordel op ca. 6 tot 7 m -mv verwacht.¹⁴



Afb. 5; Locatie van het plangebied op de paleomeandergordelkaart.

Vanaf ca. 5000 v. Chr. is de kustlijn van Nederland steeds verder gesloten en nam de invloed van de zee op het rivierengebied af. Er ontstond een uitgebreid zoetwaterbekken en er vond veenvorming plaats in de komgebieden.¹⁵ Vanaf het droogvallen van de Zuidplasse meandergordel in ca. 4400 v. Chr. tot het begin van de sedimentatie van de Hollandsche IJssel in ca. 100 n. Chr. heeft het plangebied deel uitgemaakt van een uitgestrekt veengebied.¹⁶ In deze periode was het plangebied waarschijnlijk niet aantrekkelijk voor bewoning. Volgens het model van het Dinoloket bevindt de top van het veen zich in het plangebied op ca. 2,5-3 m -mv.¹⁷

¹³ Cohen et al. 2012.

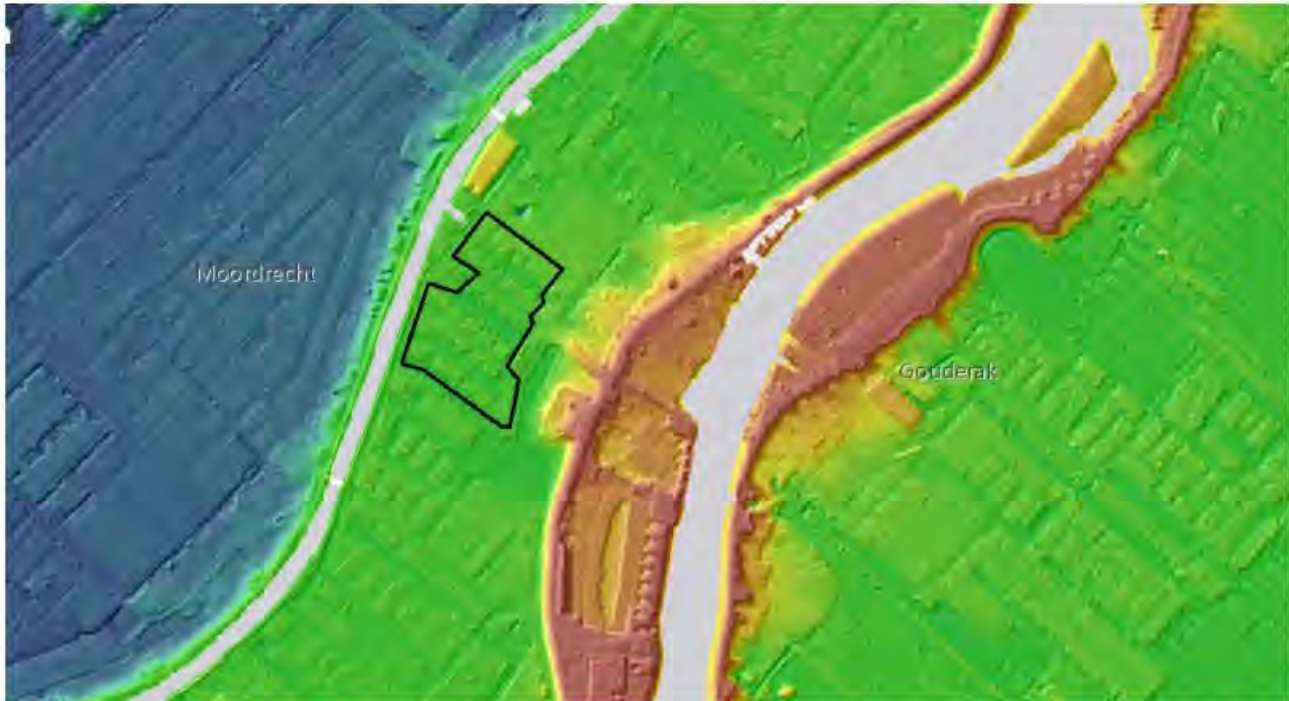
¹⁴ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

¹⁵ de Mulder et al. 2003

¹⁶ Vos and Weerts, H. 2011

¹⁷ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

Het plangebied bevindt zich op de noordelijke oeverwal van de Hollandse IJssel. De Hollandse IJssel is actief geworden vanaf ca. 100 n. Chr. In de 12^e of 13^e eeuw n. Chr. is de IJssel bedijkt en is de natuurlijke sedimentatie van de rivier gestopt.¹⁸



Afb. 6; Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn in de omgeving van Moordrecht drie verschillende gebieden zichtbaar (afb. 6); de dijken en uiterwaarden van de Hollandse IJssel (rood), de ontgonnen veenvlakte ten noordwesten van Moordrecht (blauw) en de voormalige oeverwallen van de Hollandse IJssel (groen). Aangezien het hoogteniveau van de groene zone in Moordrecht zelf gelijk is aan het omringende weidelandschap (ca. 1,8-2,2 m – NAP), worden in het plangebied geen grootschalige afgravingen verwacht.

Op de Bodemkaart van Nederland is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Het gebied ten zuiden van de ringvaart en ten westen van Moordrecht is echter gekarteerd als kalkarme drechtvaaggronden, zware klei en dit bodemtype is dus ook mogelijk in het plangebied. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een ca. 10 cm dikke zwak humeuze bovengrond.¹⁹

In het gebied is recent een milieukundig booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bovengrond tot ca. 4 m –mv uit een opeenvolging van een zandlaag op een (humeuze) kleilaag op een veenlaag bestaat. De zandlaag is ca. 50 tot 150 cm dik en is waarschijnlijk opgebouwd uit opgebrachte grond. De kleilaag bestaat waarschijnlijk uit rivierafzettingen van de Hollandse IJssel, eventueel omgewerkt of met een recente bouwvoor. In het zuidelijke deel van het plangebied lijkt de kleilaag verstoord te zijn geraakt, want daar rust de zandlaag direct op de veenlaag.²⁰

¹⁸ Cohen et al. 2012

¹⁹ Markus 1984

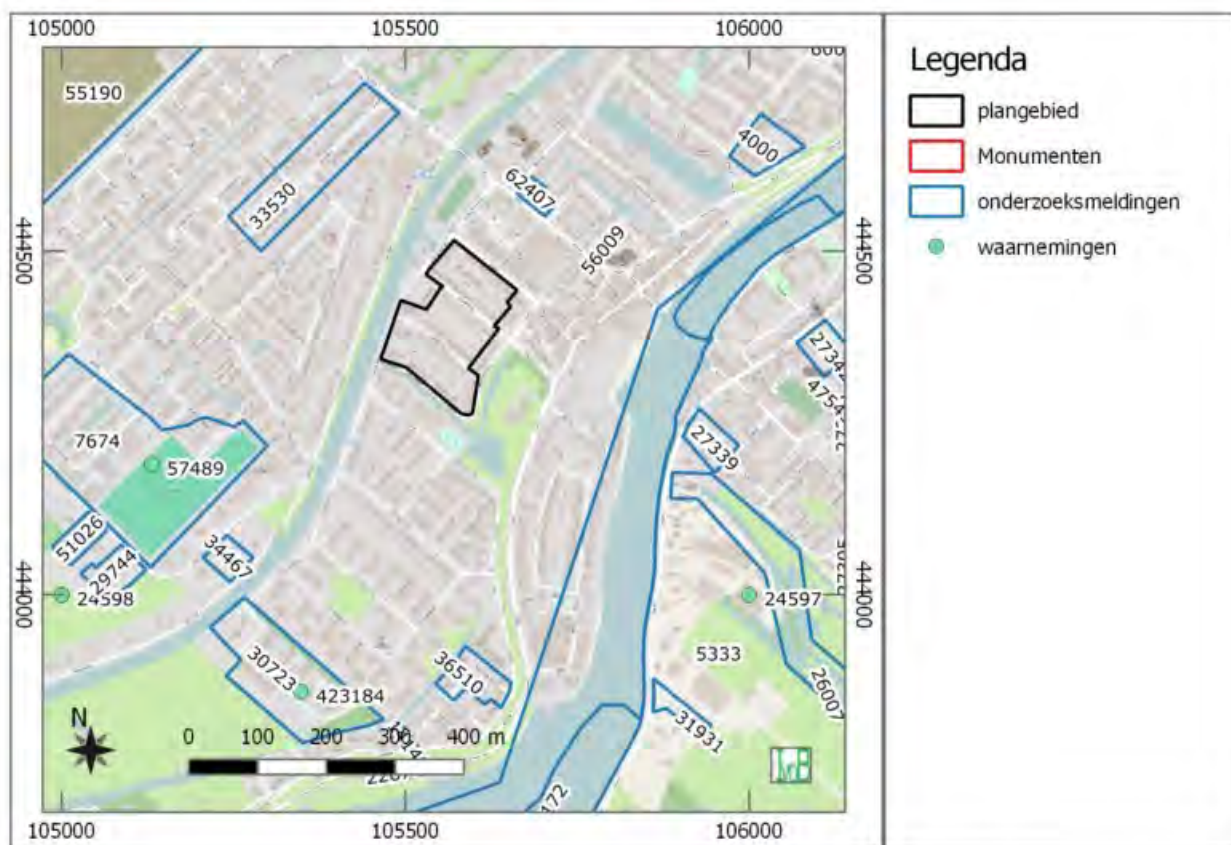
²⁰ Informatie  BK Ingenieurs

3.4 De bekende archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied

Tijdens het onderzoek naar de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zuidplas²¹
- Archeologisch InformatieSysteem (ARCHIS 3.0)²²

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zuidplas is aan weerszijden van de Schielandstraat een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde en in het overige deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde (afb. 2). De reden voor de zeer hoge verwachtingswaarde is dat de zone rondom de Schielandstraat deel heeft uitgemaakt van de vroegere historische kern van Moordrecht. De reden voor de hoge archeologische verwachtingswaarde is de aanwezigheid van de Gouderakse en de Zuidplasse meandergordel in de ondergrond.²³



Afb. 7; Locatie van onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in de omgeving van het plangebied.

²¹ Buesink et al. 2010

²² <http://archis2.archis.nl/index>

²³ Buesink et al. 2010

Op ca. 210 m ten noordoosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op de hoek van de Molenlaan en de Kerklaan. De precieze onderzoeksresultaten zijn niet bekend gemaakt in Archis, maar wel het advies om geen vervolgonderzoek uit te voeren als de verstoring beperkt blijft tot 1 m –mv. Waarschijnlijk is de bovengrond van het gebied tot die diepte verstoord geraakt.²⁴ Op ca. 220 ten noordoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Kerkplein 4-6. De resultaten van dit onderzoek zijn niet bekend gemaakt in Archis.²⁵

Op ca. 275 m ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd op de locatie Stevensstraat. Hierbij zijn op een diepte van 5 m –mv afzettingen van de Gouderakse meandergordel aangetroffen. In de bovengrond was boven de Holldanveenlaag een pakket met recent puin en afval aanwezig. Omdat in de bovengrond geen archeologische waarden verwacht werden is het gebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.²⁶

Op 330 m ten zuidwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd op de locatie Sportlaan. Tijdens dit onderzoek zijn de afzettingen van de Gouderakse meandergordel bemonsterd en onderzocht op botanische (macro)resten. Er zijn drie gewassen aangetroffen die niet samen in natuurlijk verband voorkomen en daarom werd vermoed dat hier een nederzetting in de omgeving is geweest. Eén van de zaden is middels een C14-datering gedateerd op 5480 +/- 30 jaar v. Chr.. Op basis van dit onderzoek worden dus in de afzettingen van de Gouderakse meandergordel op ca. 4,5 m –mv archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum verwacht.²⁷

Op ca. 380 m ten oosten van het plangebied is de locatie Smitsstraat onderzocht door middel van een booronderzoek. Waarschijnlijk was hier de bovengrond verstoord, want er is geadviseerd om alleen bij diepe bodemverstoringen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.²⁸

Op ca. 440 m ten zuidwesten van het plangebied is op de locatie West-Ringdijk 40 een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werden in de bovengrond geen archeologische resten aangetroffen en bleken de archeologische kansrijke afzettingen van de Gouderakse meandergordel zich op ca. 4,5 m –mv te bevinden. Omdat er tot die diepte niet verstoord zou worden, is het gebied vrijgegeven.²⁹

²⁴ Onderzoeksmelding 62407

²⁵ Onderzoeksmelding 56009

²⁶ Onderzoeksmelding 33530

²⁷ Onderzoeksmelding 7674 en waarneming 57489

²⁸ Onderzoeksmelding 27339

²⁹ Onderzoeksmelding 34467

Op de locatie Westeinde 117 bleken de afzettingen van de Gouderakse meandergordel zich op ca. 7 m –mv te bevinden en bleek wederom dat de bovengrond sterk verstoord is geraakt. Daarom is deze locatie vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.³⁰ De onderzoeksresultaten van de locatie Koningin Julianastraat zijn vergelijkbaar met dit onderzoek. Hier werd een verstoring tot ca. 70-100 cm –mv aangetoond en werden daarom in de bovengrond geen archeologische waarden verwacht. Tijdens het onderzoek is in een boring een fragment van een fayence-bord uit de 18^e eeuw n. Chr. gevonden.³¹

3.5 Historisch-geografische beschrijving van het plangebied

Tijdens het onderzoek naar de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- Bonnekaarten uit 1877 tot en met 1914³²
- Kaarten van Stampioen en Vingboons van Schieland uit 1660 en 1684³³
- Kadastrale minuut en de Oorspronkelijke aanwijzende tafel (OAT) uit 1811-1832³⁴
- Ontgonnen Verleden³⁵
- Topografische kaarten uit 1936 tot en met 1995³⁶

De oudste vermelding van Moordrecht dateert uit 1223; dit is een oorkonde over een tolhuis van de graven van Holland langs de Hollandse IJssel. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat de plaats echter al langer bestond. Vermoedelijk dateert het dijkdorp uit de elfde eeuw n. Chr.

De voornaamste bron van inkomsten van de inwoners van Moordrecht bestond uit de turfwinning; grote delen van het inmiddels ontgonnen veenlandschap ten noordwesten van Moordrecht werden afgeplagd ten behoeve van de turfwinning. Na de uitvinding van de baggerbeugel kon zelfs onder de waterspiegel veen voor de turf gewonnen worden en zo ontstond een uitgebreide veenplas; de Zuidplas.³⁷

Op de kaart van Stampioen en Vingboons uit 1660 is Moordrecht afgebeeld (afb. 8). In het westen van de kern is een waterplas aanwezig en dit is waarschijnlijk de waterplas die nu nog ten zuidwesten van het plangebied aanwezig is. Het betreft hier waarschijnlijk een voormalig wiel; een diepe waterplas die bij een dijkdoorbraak van de Hollandse IJssel is ontstaan. Op de kaart is zichtbaar dat het boezemwater van de Zuidplaspolder in het wiel werd verzameld en vervolgens opgepompt naar de Hollandse IJssel middels een watermolen. De oostelijke boezemsloot heeft door het plangebied gelopen.

³⁰ Onderzoeksmelding 36510

³¹ Onderzoeksmelding 30723 en waarneming 423184.

³² Bureau Militaire Verkenningen 1877-1914

³³ Stampioen and Vingboons 1660

³⁴ Kadaster 1811-1832

³⁵ Haartsen 2009

³⁶ Topografische Dienst Nederland 1936-1995

³⁷ Haartsen 2009; Buesink et al. 2010

Ten noordwesten van de boezemsloot zijn twee boerderijen afgebeeld. Deze boerderijen hebben ongeveer ter hoogte van de Schiendstraat gelegen.



Afb. 8; Moordrecht op de kaart van Stampioen en Vingboons uit 1660. Deze kaart is noordwestgericht.

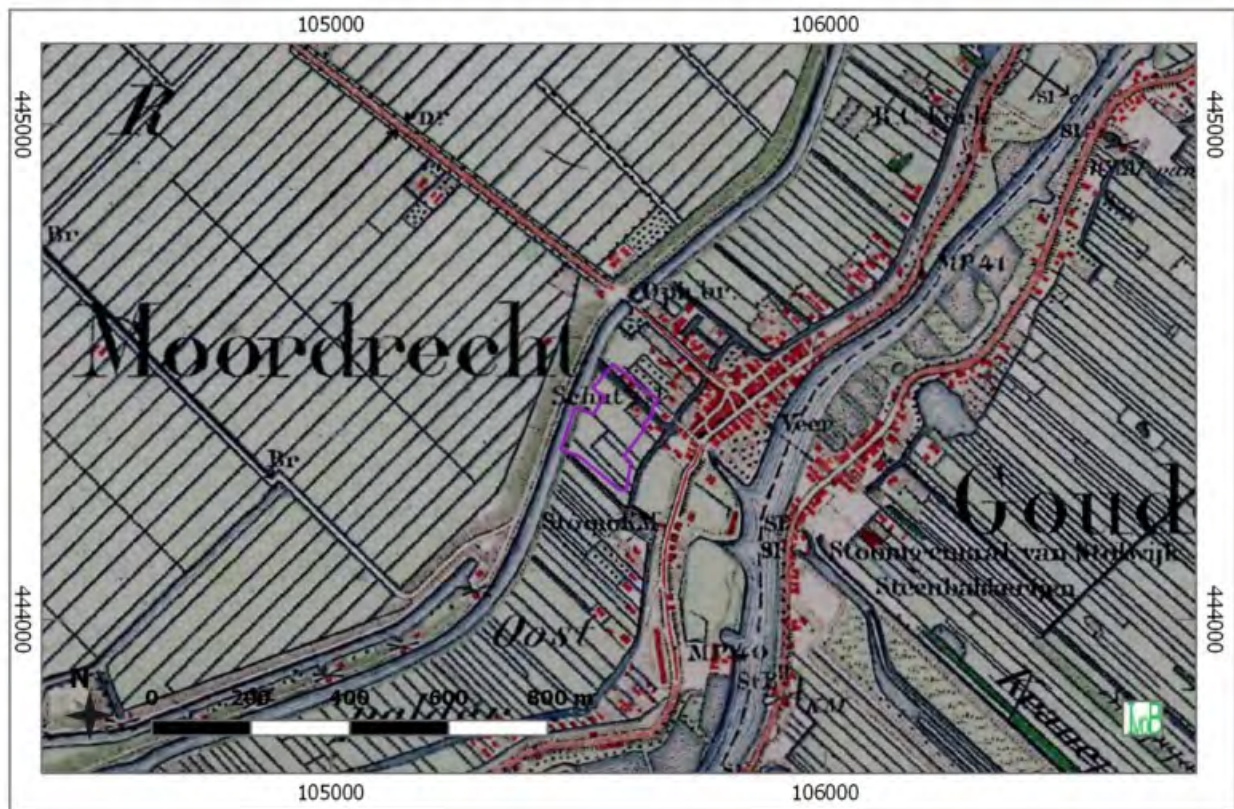
In de Nieuwe tijd is de omvang van de Zuidplas steeds toegenomen en er werd besloten om de veenplas droog te leggen. De drooglegging is in de periode van 1828 tot en met 1839 uitgevoerd door middel van stoomgemalen. Op de kadastrale minuutkaart uit ca. 1832 is deze situatie goed zichtbaar (afb. 9). De voormalige boezemsloot is afgekapt ter hoogte van de nieuwe ringvaart en er is een nieuwe sloot aangelegd van het wiel naar de nieuwe ringvaart om de Zuidplaspolder. Dit is de sloot naast de Oost-Waalkade. Op de kadastrale minuutkaart is geen bebouwing in het plangebied afgebeeld.

Op de Bonnekaart van 1877 zijn ten westen van de voormalige boezemsloot enkele gebouwen afgebeeld (afb. 10). In de voormalige boezemsloot lijkt een sluis te zijn aangebracht om het hoogteverschil tussen het wiel en de ringvaart om de Zuidplaspolder te kunnen overbruggen.

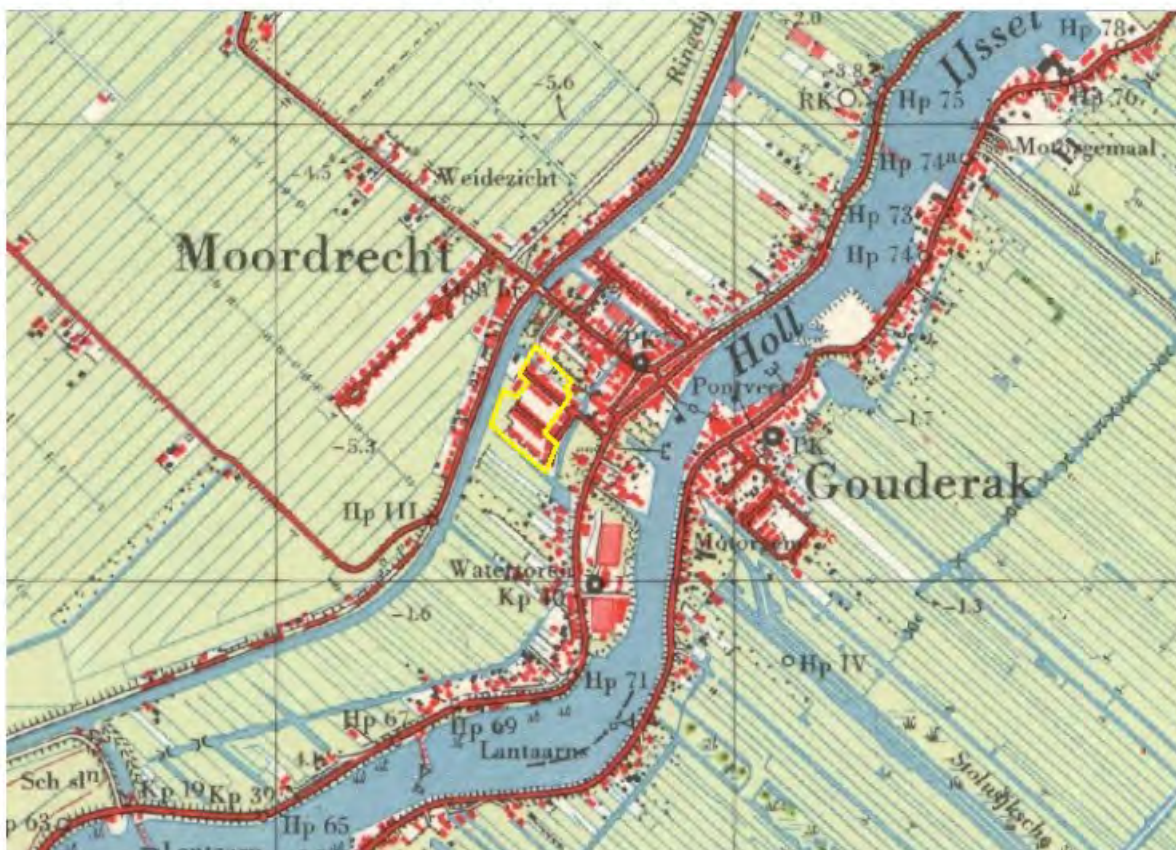


Afb. 9; Moordrecht op de kadastrale minuutkaart uit ca. 1832. De locatie van het plangebied is weergegeven met de zwarte cirkel.

In de periode na de Tweede Wereldoorlog was er een grote behoefte aan nieuwe woonruimte en is daarom het 50er jaren gebied ontwikkeld. Een deel van de voormalige boezemsloot werd gedempt. De bebouwing ten westen van de voormalige boezemsloot en de sluis werden gesloopt. In de periode tussen 1949 en 1959 werd het hele plangebied in gebruik genomen als woonwijk. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bouw van de woonwijk zie paragraaf 3.7. De in aanbouw zijnde woonwijk is duidelijk zichtbaar op de topografische kaart van 1958 (afb. 11). Opvallend is dat de nieuwe woonwijk in eerste instantie nog ontsloten werd via de dijk langs de Hollandse IJssel en de Schielandstraat en pas later door de Koningin Julianastraat.



Afb. 10; Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877.



Afb. 11; Locatie van het plangebied op de Topografische kaart van 1959.

3.6 Historisch-geografische waarden

Het plangebied is sterk veranderd ten opzichte van het oorspronkelijke polderlandschap. In principe zijn alle straten nieuw aangelegd tijdens de bouw van de woonwijk. Tijdens de bouw van de woonwijk zijn ook wijzigingen aangebracht in de oorspronkelijke waterwegen; bijvoorbeeld de demping van de voormalige boezemsloot en de sloop van de daarin aanwezige sluis. De nog aanwezige waterwegen die in de 19^e eeuw watervoerend waren liggen alle net buiten de grenzen van het plangebied (de sloten langs de Oost-Waalkade en de Drost IJsermansingel, het voormalige wiel ten westen van Moordrecht, de ringvaart van de Zuidplaspolder.). Langs de ringvaart van de Zuidplaspolder is nog een dijkje aanwezig die waarschijnlijk uit de 19^e eeuw dateert maar deze dijk bevindt zich net ten noordwesten van het plangebied.

Op de Cultuurhistorische Hoofstructuur van de provincie Zuid-Holland is evenwijdig aan de ringvaart van de Zuidplaspolder een poldergrens ingetekend. Deze poldergrens is echter in het plangebied verstoord geraakt omdat het plangebied inmiddels niet meer in gebruik is als polder maar als woonwijk.³⁸

Geconcludeerd kan worden dat in het plangebied zelf geen historisch-geografische waarden uit het oorspronkelijke polderlandschap meer aanwezig zijn. Het is daarom niet nodig om historisch-geografische waarden te waarderen.

3.7 Bouwhistorische waarden

In het plangebied is in de periode van 1949 tot en met 1959 een woonwijk gebouwd. Alle bebouwing in de wijk dateert uit deze periode. In eerste instantie zijn er rijtjeswoningen langs de Graaf Willemstraat gebouwd in 1949 (zie voorblad). In 1951 is het noordelijke deel van de Schielandstraat bebouwd geraakt; langs de westelijke zijde van de Schielandstraat werden rijtjeswoningen gebouwd en langs de oostelijke zijde appartementengebouwen (afb. 12). In 1956 werd de zuidelijke zijde van de Schielandstraat bebouwd en werden de portiekflats langs de Oost-Waalkade gebouwd. In 1957 werden de rijtjeswoningen langs de Drost IJsermansingel gerealiseerd. Waarschijnlijk vond de demping van de voormalige boezemsloot in 1958 plaats, toen zijn immers langs de Koningin Julianastraat op de voormalige locatie van de boezemsloot woningen gebouwd. De bebouwing langs de Sluisstraat is eveneens in dit jaar gerealiseerd. In 1959 zijn tenslotte de drie grote portiekflats langs de Koningin Julianstraat gebouwd (afb. 13).³⁹

De woonwijk in het plangebied is een typische jaren '50 woonwijk. Vanwege de grote woningsnood werden er in rap tempo huizen in een sobere stijl gebouwd om aan de vraag te kunnen voldoen. Tijdens de bouw is zeer veel gebruik gemaakt van bakstenen. Kenmerkende woningen voor deze periode zijn de rijtjeswoningen van het type doorzonwoningen en portiekflats, zoals aan de Koningin Julianastraat.

³⁸ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

³⁹ <https://bagviewer.kadaster.nl/>



Afb. 12; Foto van de Schielandstraat, genomen vanuit het noorden.

Op de Cultuurhistorische Hoofstructuur van de provincie Zuid-Holland zijn geen bouwhistorische waarden in het plangebied gekarteerd. Het plangebied bevindt zich buiten het beschermde dorpsgezicht van Moordrecht.⁴⁰

Omdat tijdens de bouw van deze woonwijken een uniforme stijl is gehanteerd om een zo groot mogelijke productie te kunnen waarborgen zijn er nog veel van dit soortgelijke jaren '50 wijken aanwezig. In de gemeente Zuidplas zijn er bijvoorbeeld nog jaren '50 wijken in Nieuwerkerk aan den IJssel (omgeving Prinses Beatrixlaan en Schoolstraat) en in Moordrecht zelf (omgeving Prinses Irenestraat). In de direct omgeving van het plangebied bevinden zich jaren '50 wijken in Gouderak en Gouda. Omdat er nog veel jaren '50 bebouwing in de omgeving van het plangebied aanwezig is wordt de huidige bebouwing niet als bouwhistorische waarden beschouwd. Omdat in het plangebied geen bouwhistorische waarden aanwezig zijn is het niet nodig om een waardering uit te voeren.

⁴⁰ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Afb. 13; Foto van één van de drie portiekflats langs de Koningin Julianastraat .

3.8 Gespecificeerde archeologische verwachting

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontkalkte laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht)pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.

3.9 Effect van de voorgenomen ingreep op de verwachte waarden

De mogelijke archeologische waarden in de ondergrond in de afzettingen van de Gouderakse en de Zuidplasse meandergordels zullen alleen door het aanbrengen van heipalen verstoord worden. Onderzoek heeft aangetoond dat het aanbrengen van heipalen in klei en veen met een geringe verstoring buiten de heipaal gepaard gaat.⁴¹ Als er dus een heipalenplan met een beperkt aantal heipalen gehanteerd wordt blijft een eventuele vindplaats in dit niveau nog goed bewaard.

Het is niet bekend in hoeverre door de bouw van de huidige woonwijk het potentiële archeologische niveau uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verstoord is geraakt. Waarschijnlijk zal de bouw van de geplande woonwijk een vergelijkbare verstoring resulteren. Omdat nog niet bekend is of het potentiële archeologische niveau bewaard is gebleven is het niet bekend of bij de geplande ingrepen archeologische waarden verstoord zullen worden.

Tijdens de cultuurhistorische inventarisatie zijn geen intacte historisch-geografische of bouwhistorische waarden in het plangebied aangetroffen en daarom worden tijdens de voorgenomen ingreep geen historisch-geografische en bouwhistorische waarden verstoord.

3.10 Conclusie

Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

In de ondergrond kunnen archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum aanwezig zijn in de afzettingen van de Zuidplasse of Gouderakse meandergordels. De top van deze afzettingen wordt op ca. 6-7 m –mv verwacht. In de bovengrond van het plangebied kunnen archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Het is niet bekend of dit niveau geheel verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk of dat de kleilaag nog bijvoorbeeld in het noorden van het plangebied bewaard is gebleven.

Zijn er behoudenswaardige historisch-geografische en/of bouwhistorische waarden in het plangebied aanwezig?

In het plangebied zijn volgens de cultuurhistorische inventarisatie geen historisch-geografische of bouwhistorische waarden aanwezig. Door de bouw van de huidige woonwijk is het oorspronkelijke polderlandschap drastisch gewijzigd.

⁴¹ Huisman et al. 2011

Als er mogelijke archeologische, historisch-geografische of bouwhistorische waarden aanwezig zijn;

Worden de verwachte waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen ingreep in het plangebied?

De mogelijke archeologische waarden in de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel worden slechts door het aanbrengen van heipalen verstoord. Het aanbrengen van heipalen in relatief slappe lagen zoals klei en veen gaat met een geringe verstoring buiten de heipaal gepaard. Als een beperkt heipalenplan gehanteerd wordt is het dus mogelijk om dit niveau grotendeels intact te laten. Tijdens de bouw van de geplande woonwijk zal echter het potentiële archeologische niveau in de bovengrond verstoord worden.

Is het plangebied voldoende onderzocht?

Het is niet bekend in hoeverre de oorspronkelijke bovengrond verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk en of er nog mogelijke archeologische waarden in de bovengrond aanwezig kunnen zijn. Daarom is het niet bekend of de bouw van de geplande woonwijk het archeologische niveau in de bovengrond (verder) zal verstoren.

Als de mogelijke waarden bedreigd worden en het plangebied nog niet voldoende is onderzocht;

Welke vorm van onderzoek is de beste manier om de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden en hun ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om tot een selectiebesluit te komen?

Om inzicht te krijgen in de mate van de intactheid van de bovengrond en de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond is een verkennend archeologisch booronderzoek een geschikte onderzoeksmethode.

4 Advies

IVO·B, Allround Archeologie adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uit te voeren, zodat de intactheid van de bovengrond onderzocht kan worden en op basis daarvan, de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond. Omdat er nog mogelijke archeologische waarden in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, adviseert IVO·B, Allround Archeologie om een heipalenplan te hanteren waarbij maximaal 5 % van het gebied verstoord zal worden.

Na het beoordelen van dit rapport zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. Het is mogelijk dat de bevoegde overheid hierin afwijkt van het in het bureauonderzoek gegeven advies.

Literatuur

- Alterra. 2009. "Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland." .
- de Buck, J., W.C. Markus, and G.A. Vos. 1984. "Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem." . Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Buesink, A., M. Mostert, J.M.J. Willems, and C.C. Kalisvaart. 2010. *Gemeente Zuidplas, gemeentelijke beleidsnota archeologie*. BAAC-rapport V-10.0038. Deventer.
- Bureau Militaire Verkenningen. 1877. "Bonnekaart, 482, Moordrecht." .
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, and A.H. Geurts. 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Haartsen, A.J. 2009. *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen Provincie Zuid-Holland*. Rapport DK nr. 2009/dk-116-i. Ede: Directie Kennis.
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, T. van der Linden, G. Mauro, D. Ngan-Tillard, M. Groenendijk, et al. 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Kadaster. 1811. "Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel, Gemeente Moordrecht, Sectie C, Blad 04." .
- Markus, W.C. 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff, and T.E. Wong. 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Geologie van Nederland deel 7.
- SIKB. 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stampioen, J.J., and J. Vingboons. 1660. "Het Hooge Heemraedtschap van Schieland." .
- Topografische Dienst Nederland. 1936. "Topografische kaart van Nederland, blad 38A, Schaal 1:25.000." .
- Vos, P.H., and Weerts, H. 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

Overzicht van de archeologische perioden

Periode		Begin	Eind
Paleolithicum	Vroeg		250.000 BP
	Midden	250.000 BP	35.000 v. Chr.
	Laat	35.000 v. Chr.	9.700 v. Chr.
Mesolithicum	Vroeg	9.700 v. Chr.	8.400 v. Chr.
	Midden	8.400 v. Chr.	6.450 v. Chr.
	Laat	6.450 v. Chr.	5.300/4.900 v. Chr.
Neolithicum	Vroeg	5.300/4.900 v. Chr.	4.200 v. Chr.
	Midden	4.200 v. Chr.	2.850 v. Chr.
	Laat	2.850 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Bronstijd	Vroeg	2.000 v. Chr.	1.800 v. Chr.
	Midden	1.800 v. Chr.	1.100 v. Chr.
	Laat	1.100 v. Chr.	800 v. Chr.
IJzertijd	Vroeg	800 v. Chr.	500 v. Chr.
	Midden	500 v. Chr.	250 v. Chr.
	Laat	250 v. Chr.	15 v. Chr.
Romeinse tijd	Vroeg	15 v. Chr.	70 n. Chr.
	Midden	70 n. Chr.	270 n. Chr.
	Laat	270 n. Chr.	450 n. Chr.
Middeleeuwen	Vroeg	A	450 n. Chr.
		B	525 n. Chr.
		C	725 n. Chr.
		D	900 n. Chr.
	Laat	A	1050 n. Chr.
		B	1250 n. Chr.
			1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	A	1500 n. Chr.	
	B	1650 n. Chr.	
	C	1850 n. Chr.	
		heden	

Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Zuidplas
T.a.v. [redacted] H. de Wind
Postbus 100
2910 AC Nieuwerkerk aan den IJssel
Per mail: [redacted]

Datum 7 maart 2022
Kenmerk 100534
Onderwerp Integraal advies Vijftiger-jaren buurt te Moordrecht

Geacht college,

Aan de adviseurs van Dorp, Stad en Land is verzocht om antwoord te geven op de vraag: Welke invloed heeft de herontwikkeling van de vijftiger-jaren wijk op de historische kern van Moordrecht? Een integraal advies is gevraagd. Dorp, Stad en Land heeft daarom een compact team opgezet met [redacted] (stedenbouw), [redacted] (ruimtelijke kwaliteit) en [redacted] (erfgoed).

Aanleiding

Aanleiding is een motie van 1 december 2021. De gemeenteraad van Zuidplas verzocht het college: *Bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan maximaal rekening te houden met een goede ruimtelijke inpassing van de vijftiger-jaren wijk aangrenzend aan het Rijksbeschermd Dorpsgezicht Moordrecht.*

Ontvangen stukken

Motie M283 1 december 2021; SP en BKP def 7 december 2021, presentatie 1 november 2021.

Locatiebezoek

De locatie is bezocht door de adviseurs op 16 februari 2022. Zij hebben gekeken welke invloed het bestaande vijftiger-jaren wijkje op het Rijksbeschermd Dorpsgezicht van Moordrecht heeft. Zij hebben zich tevens voorgesteld welke invloed het nieuwe stedenbouwkundige plan zal hebben op het Rijksbeschermd Dorpsgezicht van Moordrecht. De kaart van het beschermd gezicht en de beschrijving behorende bij de aanwijzing (2008) zijn bestudeerd. Het stedenbouwkundig plan met beeldkwaliteitsplan (7 december 2021) is bestudeerd.

Gesprek

De bevindingen van het integrale adviesteam zijn in een gesprek toegelicht aan [redacted] [redacted] (stedenbouwkundige gemeente Zuidplas), [redacted] de Wind (projectleider gemeente Zuidplas) en [redacted] (procesmanager Mozaïek Wonen) op 24 februari 2022.

Overwegingen en constatering

In de huidige toestand bestaat het contrast tussen de historisch spontaan gegroeide kern en de geplande ontworpen bebouwing in de polder. Daarbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen twee wezenlijk verschillende onderdelen van het beschermd gezicht: de oude kern en het park met het voormalige gemeentehuis.

Die oude historische kern heeft smalle straten en een zodanig besloten karakter, dat vanuit de Dorpsstraat en zijstraten de huidige vijftiger-jaren wijk nauwelijks zichtbaar is vanaf openbaar toegankelijk gebied. Het park met het voormalige gemeentehuis daarentegen heeft een open karakter.

De invloed van het huidige vijftiger-jaren wijkje op de historische kern van Moordrecht is gering, ook wel neutraal te noemen. De invloed van het voorgestelde stedenbouwkundig plan op de historische kern van Moordrecht blijft overwegend gering, maar neemt op bepaalde punten toe. De voorgestelde laagbouw zal weinig andere invloed hebben op het beschermde gezicht ten opzichte van de huidige situatie. De voorgestelde appartementengebouwen aan de Koningin Julianastraat zullen eveneens weinig andere invloed op het beschermde gezicht hebben ten opzichte van de huidige appartementengebouwen. Het voorgestelde appartementengebouw aan de Drost IJsermarsingel zal echter meer invloed hebben op het beschermde gezicht ten opzichte van de huidige rijtjeshuizen van twee lagen met een kap. Doordat hier een hoogte accent is voorgesteld, ontstaat er een ruimtelijke dialoog tussen het voormalige gemeentehuis (het oude Moordrecht) en de geplande wijk in de polder (het nieuwe Moordrecht). Dit wordt goed ervaarbaar vanaf het Westeinde ter hoogte van nummer 26 en langs de Drost IJsermarsingel.

De adviseurs hebben geen bezwaar tegen een hoger element op deze plek, echter die keuze vereist wel een uiterst zorgvuldige stedenbouwkundige inpassing, met een sterk concept en een hoog niveau van architectonische uitwerking. Het advies is om explicieter te zijn over de stedenbouwkundige en de architectonische inpassing. Denk daarbij aan massa-opbouw, hoofdvorm, positie op het kavel, richting, relatie met de publieke ruimte, gevelopbouw, materiaal- en kleurgebruik en detaillering.

Om controle op de uitwerking te hebben en te houden, is een hoog regieniveau voor omgevingskwaliteit nodig. Dit is overigens een aanbeveling voor alle gebieden die grenzen aan het beschermde dorpsgezicht. De gemeente kan dit regelen via het huidige welstandsbeleid (van welstandsvrij naar welstandsplichtig) en binnenkort via de nieuwe Nota Omgevingskwaliteit Zuidplas waarvan het concept bijna gereed is.

Beschouwen we het beeldkwaliteitsplan voor het appartementengebouw aan de Drost IJsermarsingel, dan constateren we dat de gekozen bewoordingen en de gebruikte referentiebeelden nog niet voldoende overtuigend zijn om als kader te kunnen dienen voor verdere uitwerking.

De gekozen formulering in het Stedenbouwkundig Plan / Beeldkwaliteitsplan op pag. 54-55 roept weerstand op bij de beschouwing vanuit discipline erfgoed. Citaat: *Vanwege de positionering tegenover het park is het belangrijk dat het nieuw te bouwen appartementengebouw qua uitstraling past bij het aangrenzende rijksbeschermd dorpsgezicht van Moordrecht: brede dakoversteek, bekroning, witte kozijnen, brede omlijsting, verticale raampartijen, verticale indeling kunnen in het gebouwontwerp worden meegenomen.*

De term *qua uitstraling passen bij* kan de ontwerpers op het verkeerde been zetten. Bij nieuwbouw in de voormalige polder met een ander type bebouwing (in dit geval een appartementengebouw) is verwijzen naar de architectonische stijlmiddelen van de individuele panden van de oude kern juist niet wenselijk. Een gangbare erfgoedopvatting is om in de omgeving van monumenten te ontwerpen met een eigentijds concept, waaruit respect blijkt voor het oude, maar ook duidelijk is in welke periode het nieuwe is gebouwd.

In de motie is te lezen dat de gemeenteraad stelt dat: *“Het belangrijk is dat de nieuw te bouwen jaren vijftig wijk qua uitstraling past bij het aangrenzende rijksbeschermd dorpsgezicht van Moordrecht”* en dat verklaart deze passage in de nieuwste versie van het Beeldkwaliteitplan. Kan met *passend bij* ook bedoeld worden *ondergeschikt aan, of respect tonend voor* of zelfs *een eigen identiteit hebbend naast*?

Conclusie

De herontwikkeling van de vijftiger-jaren wijk heeft een zeer beperkte invloed op de historische kern van Moordrecht. De grootste wijziging ten opzichte van de bestaande situatie is het voorgestelde appartementengebouw nabij het park. Daar ontstaat een nieuwe dialoog tussen oud en nieuw. Voor een optimale stedenbouwkundige en architectonische uitwerking van dit deel van het plangebied valt nog een slag te maken, waarbij niet de verwijzing naar het oude Moordrecht maar een visie op het nieuwe Moordrecht nodig is.

De adviseurs van Dorp, Stad en Land vertrouwen erop hiermee een antwoord te geven op de gestelde vraag.

Hoogachtend,

Namens de adviseurs van Dorp, Stad en Land,



Jaren 50 wijk te Moordrecht Gemeente Zuidplas


Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek



Opdrachtgever

Kubiek Ruimtelijke plannen
Kerkewijk 117
3904 JB te Veenendaal

Projectleider

 M. van den Berg

Versie 01

Projectnummer

Synthegra Rapport S210010


Autorisatie

Datum

04-03-2021

COLOFON

Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke plannen te Veenendaal
Project : Jaren 50 wijk Moordrecht
Projectnummer : S210010
Titel : Jaren 50 wijk Moordrecht, Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum : 4-03-2021
Projectleider : M. van den Berg
Auteurs : T. van Essen
Autorisatie : 
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2021

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Veldonderzoek	5
Archeologische interpretatie veldonderzoek	5
Aanbeveling	6
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 VOORONDERZOEK	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Verwachtingsmodel	10
2.3 Conclusie en aanbeveling	10
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	12
3.1 Methode	12
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	13
3.3 Archeologische indicatoren	14
3.4 Archeologische interpretatie	14
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	15
4.3 Aanbevelingen	16
BRONNEN	17

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Drost IJsermansingel vanaf het zuidoosten gezien (Bron: Synthegra)

Administratieve gegevens

Toponiem	Jaren 50 wijk
Plaats	Moordrecht
Gemeente	Zuidplas
Provincie	Zuid-Holland
Projectnummer	S210010
Bevoegde overheid	Gemeente Zuidplas, Omgevingsdienst Midden-Holland.  C. Thanos
Opdrachtgever	Kubiek Ruimtelijke plannen
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	19-02-2021, 23-02-21
Uitvoerders veldwerk	M. van den Berg, T. van Essen
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4946196100
Datum onderzoeksmelding	05-02-2021
Kaartblad	Kaart 38 West Gorinchem
Periode	Februari 2021
Oppervlakte	Circa 2,46 ha
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Moordrecht, sectie C, perceelnummer(s): 2370, 2581, 2583, 2584, 2792 t/m 2794, 2798, 2799, 2920, 2921, 2924, 3131, 3218 t/m 3224, 3264 t/m 3270, 3535, 3536, 3538, 3539, 3602, 3603 (gedeeltelijk), 3893, 3894, 4683 t/m 4686, 5962, 5963, 6063 (gedeeltelijk), 6133 (gedeeltelijk), 6134 t/m 6136.
Grond eigenaar / beheerder	Gemeente Zuidplas
Grondgebruik	Wonen
Geologie	Formatie van Echteld. Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket.
Geomorfologie	Bebouwing: geëxtrapoleerd in veenrestvlakte
Bodem	Bebouwing: geëxtrapoleerd in Koopveengronden op rietveen of zeggerietveen
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Zuid-Holland te Alphen aan den Rijn

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	X 105600	y 444550
Oost:	x 105664	y 444362
Zuid:	x 105597	y 444243
West:	x 105458	y 444331
Centrum:	x 105567	y 444396

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek ruimtelijke plannen een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht. De aanleiding voor het onderzoek is het slopen van de huidige bebouwing en de aanleg van nieuwbouw woningen op deze locatie.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 24.600 m². Er zullen heipalen worden geplaatst, deze zullen tot ver in eventuele archeologische niveaus reiken. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontcalcite laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht) pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm + versnijden en verbrokkelen, eventueel aangevuld met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot maximaal 7,0 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Mogelijk ligt dit pakket nog dieper of op een andere locatie. De oeverafzettingen uit de Middeleeuwen zijn wel aangetroffen, in

zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is dit pakket echter verstoord, waardoor dit pakket archeologisch niet interessant meer is. In het noordelijke deel is dit pakket nog redelijk intact, echter is er geen sprake van bodemvorming of archeologische resten in dit pakket. Het pakket dat bovenop deze afzettingen ligt (een ophoogpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen) zouden archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen bevatten. Echter is de top van het pakket verstoord en verrommeld bij het aanbrengen van het recente ophoogpakket erboven, waardoor eventuele aanwezige archeologische sporen verloren zijn gegaan. Dit pakket loopt vanaf 90-160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) tot de eerder genoemde oeverafzettingen op 200-275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP).

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht, is niet aangetroffen. Deze kan nog dieper liggen, maar komt door de geplande verstoringen dus niet in gevaar. Het ophoogpakket van de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is behoorlijk verstoord en is dus archeologisch niet interessant genoeg om te onderzoeken.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Zuidplas). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek ruimtelijke plannen een archeologisch verkennend booronderzoek¹ uitgevoerd op een terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is het slopen van de huidige bebouwing en de aanleg van nieuwbouw woningen op deze locatie.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 24.600 m². Er zullen heipalen worden geplaatst, deze zullen tot ver in eventuele archeologische niveaus reiken. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Parapluherziening archeologie dat is vastgesteld door de gemeente Zuidplas op de datum 06-03-2018². Voor een deel van het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3, voor het noordoostelijke deel van het plangebied geldt Waarde archeologie 1. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 3 geldt dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 1.000 m² en verstoringen die dieper reiken dan 300 centimeter beneden maaiveld. Voor terreinen met een Waarde archeologie 1 geldt dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 50 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Zuidplas, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.

De bevoegde overheid, gemeente Zuidplas, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

¹ IVO, protocol 4003

² www.ruimtelijkeplannen.nl

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
Indien ja (dan zijn de volgende twee sub-vragen van toepassing)?
 - Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
 - Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

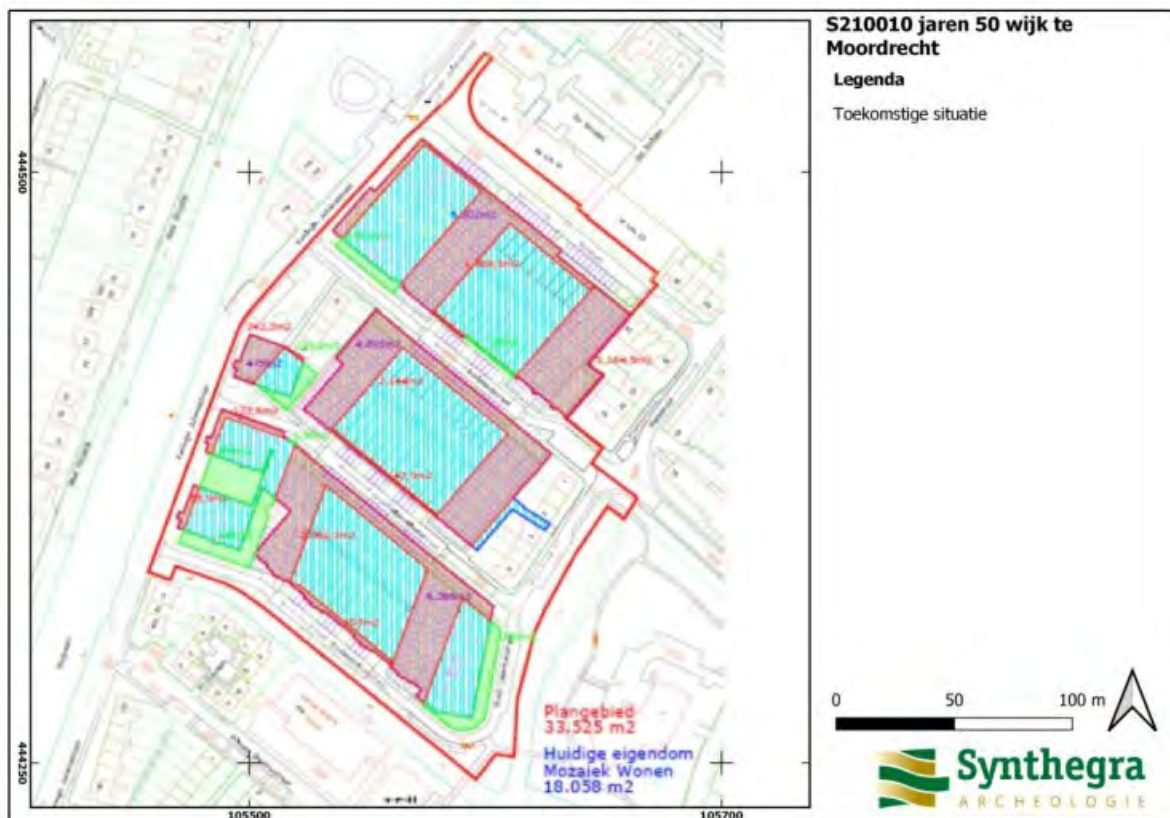
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 3,34 ha en is gelegen aan de 50 jaren wijk te Moordrecht (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als woongebied en is bebouwd met veel huizen. Er lopen een aantal wegen langs waaronder de Koningin Julianastraat (Afbeelding 1).



Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. De gehele bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (afbeelding 2).



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron :Kubiek ruimtelijke plannen)

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Op 9 september 2016 heeft onderzoeksbureau IVO-B een bureauonderzoek³ uitgevoerd voor het terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht.

In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten van dit onderzoek.

2.2 Verwachtingsmodel

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontkalkte laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht) pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouwmateriaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.⁴

2.3 Conclusie en aanbeveling

Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

In de ondergrond kunnen archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum aanwezig zijn in de afzettingen van de Zuidplasse of Gouderakse meandergordels. De top van deze afzettingen wordt op ca. 6-7 m –mv verwacht. In de bovengrond van het plangebied kunnen archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Het is niet bekend of dit niveau geheel verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk of dat de kleilaag nog bijvoorbeeld in het noorden van het plangebied bewaard is gebleven.

Zijn er behoudenswaardige historisch-geografische en/of bouwhistorische waarden in het plangebied aanwezig?

In het plangebied zijn volgens de cultuurhistorische inventarisatie geen historisch-geografische of bouwhistorische waarden aanwezig. Door de bouw van de huidige woonwijk is het oorspronkelijke polderlandschap drastisch gewijzigd. Als er mogelijke archeologische, historisch geografische of bouwhistorische waarden aanwezig zijn;

³ Beckers 2016.

⁴ *Idem*, 23.

Worden de verwachte waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen ingreep in het plangebied?

De mogelijke archeologische waarden in de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel worden slechts door het aanbrengen van heipalen verstoord. Het aanbrengen van heipalen in relatief slappe lagen zoals klei en veen gaat met een geringe verstoring buiten de heipaal gepaard. Als een beperkt heipalenplan gehanteerd wordt is het dus mogelijk om dit niveau grotendeels intact te laten. Tijdens de bouw van de geplande woonwijk zal echter het potentiële archeologische niveau in de bovengrond verstoord worden.

Is het plangebied voldoende onderzocht?

Het is niet bekend in hoeverre de oorspronkelijke bovengrond verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk en of er nog mogelijke archeologische waarden in de bovengrond aanwezig kunnen zijn. Daarom is het niet bekend of de bouw van de geplande woonwijk het archeologische niveau in de bovengrond (verder) zal verstoren.

Welke vorm van onderzoek is de beste manier om de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden en hun ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om tot een selectiebesluit te komen?

Om inzicht te krijgen in de mate van de intactheid van de bovengrond en de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond is een verkennend archeologisch booronderzoek een geschikte onderzoeksmethode.

Advies

IVO-B, Allround Archeologie adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uit te voeren, zodat de intactheid van de bovengrond onderzocht kan worden en op basis daarvan, de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond. Omdat er nog mogelijke archeologische waarden in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, adviseert IVO-B, Allround Archeologie om een heipalenplan te hanteren waarbij maximaal 5 % van het gebied verstoord zal worden.

Na het beoordelen van dit rapport zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. Het is mogelijk dat de bevoegde overheid hierin afwijkt van het in het bureauonderzoek gegeven advies.⁵

⁵ *Idem*, 24 en 25.

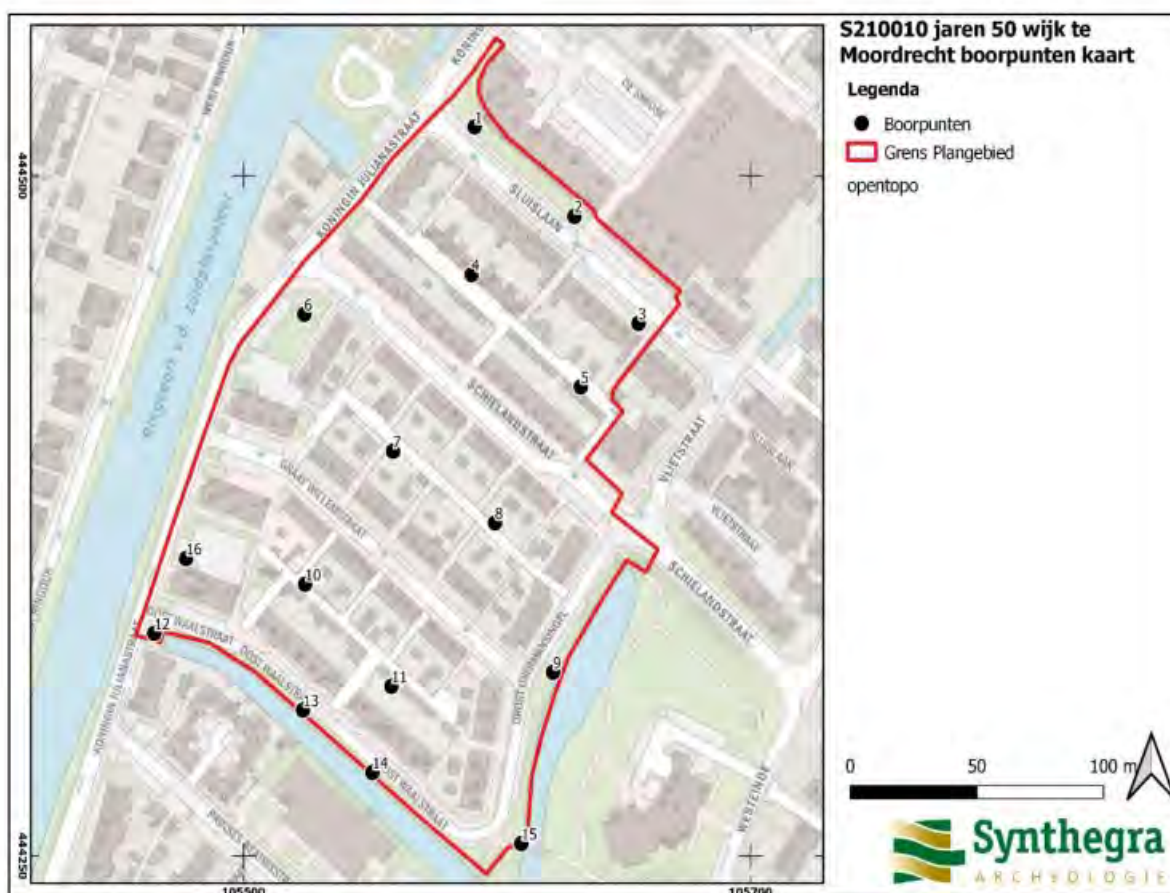
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁶ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingen uit de latere perioden.

Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm + versnijden en verbrokkelen, eventueel aangevuld met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot maximaal 7,0 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁷ en bodemkundig⁸ geïnterpreteerd.



⁶ SIKB 2006.

⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

⁸ De Bakker en Schelling 1989.

Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de huidige topografische ondergrond.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging aan de hand van de boorprofielen⁹ is als volgt: Boring 3, 4 en 10 zijn rond 100 cm onder het maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) gestuit op een ondoordringbaar puin/beton pakket, het pakket hierop bestond uit sterk siltige klei (boring 3 en 4) of sterk siltig zand (boring 10).

Voor boring 1, 2, 5, 6, 7 en 8 geldt dat tot een diepte van maximaal 7 meter beneden maaiveld (circa 9 meter beneden NAP) een dik pakket donkerbruin mineraal arm veen met houtresten is aangetroffen; het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveenlaagpakket. Dit pakket is geleidelijk over gegaan in het hierop liggende pakket op een diepte van 300 tot 460 centimeter beneden maaiveld (circa 6 meter beneden NAP). Dit pakket bestaat uit grijs/bruine uiterst siltige humeuze klei en is geïnterpreteerd als oeverafzettingen behorende tot de Formatie van Echteld. Het gaat hier om afzettingen van de oude Hollandse IJssel. Op een diepte van 200 tot 275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP) wordt dit pakket met een abrupte grens afgedekt door het hierop liggende pakket. Dit pakket bestaat uit een grijs/bruin uiterst siltige klei (met uitzondering van boring 2 en 5 waar een zand ophoogpakket ligt). Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een mogelijk ophoogpakket uit de Middeleeuwen. Op een diepte tussen 90 en 160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) wordt dit pakket met een abrupte grens afgedekt door het hierop liggende pakket. Dit recente ophoogpakket bestaat uit een mengeling van zand, klei en/of veen. Dit pakket loopt door tot het maaiveld (circa 2 meter beneden NAP).

Voor boringen 9, 13, 14 en 15 geldt dat deze tot een maximale diepte van 7 meter beneden maaiveld (circa 9,3 meter beneden NAP) begint met een dik pakket donkerbruin mineraal arm veen met houtresten, het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket. hierop ligt met een abrupte overgang een pakket bestaande uit grijs/bruine sterk siltige verstoorde klei (dit pakket is verrommeld met het pakket erboven), die ergens tussen de 140 en 175 centimeter beneden maaiveld (circa 3,8 meter beneden NAP) wordt afgedekt door het volgende pakket (behalve in boring 15, waar dit pakket ontbreekt). Dit pakket is geïnterpreteerd als het mogelijke Middeleeuwen ophoogpakket die in de andere boringen ook te vinden is. Dit pakket is met een abrupte overgang afgedekt door een volgend pakket. Het laatste pakket begint tussen de 50cm en 100cm beneden maaiveld (circa 3,1 meter beneden NAP) en is een recent ophoogpakket dat bestaat uit een mengeling van zand, klei en/of veen en loopt tot het maaiveld (circa 2,3 meter beneden NAP).

Als laatste volgen de boringen 11, 12 en 16. Deze starten op een maximale diepte van 7 meter beneden maaiveld (circa 9,2 meter beneden NAP) met een dik donkerbruin mineraal arm veenpakket met houtresten, het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket. Dit pakket is geleidelijk over gegaan in het volgende pakket. Het hierop liggende pakket is voor de drie boringen tot aan verschillende dieptes aangetroffen (11: 240 cm (4,7 meter beneden NAP), 12: 350cm (5,7 meter beneden NAP) en 16: 280cm (4,9 meter beneden NAP)) en bestaat uit donker grijze uiterst siltige sterk humeuze klei met zandbrokken. Dit pakket is mogelijk de eerder genoemde afzetting van de oude Hollandse IJssel uit de Middeleeuwen. Deze werd ook verwacht in het zuidelijke deel van het plangebied, alleen zou deze verstoord zijn. Dat klopt in dit geval met de gegevens van de boringen en het is daarom aan te nemen dat het om dit pakket gaat. Dit pakket wordt met een abrupte grens afgedekt door het hierop volgende pakket. Dit pakket start tussen 130 en 190 centimeter beneden maaiveld (circa 3,7 meter beneden NAP) en is een recent ophoogpakket dat bestaat uit klei of zand. Dit pakket loopt tot het maaiveld (circa 2,2 meter beneden NAP).

⁹ bijlage 2

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats

3.4 Archeologische interpretatie

De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Mogelijk ligt dit pakket nog dieper of op een andere locatie. De oeverafzettingen uit de Middeleeuwen zijn wel aangetroffen, in zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is dit pakket echter verstoord, waardoor dit pakket archeologisch niet interessant meer is. In het noordelijke deel is dit pakket nog redelijk intact, echter is er geen sprake van bodemvorming of archeologische resten in dit pakket. Het pakket dat bovenop deze afzettingen ligt (een ophoogpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen) zouden archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen bevatten. Echter is de top van het pakket verstoord en verrommeld bij het aanbrengen van het recente ophoogpakket erboven, waardoor eventuele aanwezige archeologische sporen verloren zijn gegaan. Dit pakket loopt vanaf 90-160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) tot de eerder genoemde oeverafzettingen op 200-275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum en het neolithicum en een zeer hoge verwachting voor pakketten met fragmenten aardewerk, bouwmateriaal en andere archeologische indicatoren van de vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De bodem in het noordelijk deel van het plangebied ligt onderin een dik veenpakket. Hier bovenop ligt een kleipakket, vermoedelijk de oeverafzettingen van de oude Hollandse IJssel. Hier bovenop ligt een ophoogpakket dat vermoedelijk uit de Middeleeuwen komt, bestaande uit klei. Hierop ligt een recent ophoogpakket, bestaande uit klei, zand of veen.

In het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich onderin een dikke veenlaag. Hierna volgt in een aantal gevallen een kleipakket, wat vermoedelijk de oeverafzettingen zijn van de oude Hollandse IJssel. In tegenstelling tot het noordelijk deel van het plangebied is dit pakket erg verstoord. Daarop ligt het vermoedelijk ophoogpakket uit de Middeleeuwen. Bovenaan ligt vervolgens een recent ophoogpakket bestaande uit klei, zand of veen.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Nee, er zijn geen vindplaatsen aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachte oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel zijn niet aangetroffen binnen 7 meter. De ophoogpakketten uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd komt mogelijk wel in gevaar door de geplande verstoringen, maar deze is al verstoord

De verwachting is dat er binnen het plangebied archeologische geen resten in situ aanwezig zijn.

De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor de vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum en het neolithicum kan blijven staan op hoog. De laag is tijdens de boringen niet aangetroffen, maar ligt waarschijnlijk op een dieper punt. Hierdoor komt de laag door de verstoringen niet in gevaar, maar deze kan zeker nog aanwezig zijn op een diepte onder de geplande verstoringen. Voor de zeer hoge verwachting voor pakketten met fragmenten aardewerk, bouwmateriaal en andere archeologische indicatoren van de vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd in het noordelijk deel van het plangebied geldt dat deze kan worden bijgesteld naar laag. Het ophoogpakket uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is mogelijk interessant, maar omdat deze verstoord is, is de kans op intacte archeologisch relevante informatie en vondsten zeer klein. Omdat de mogelijkheid wel bestaat dat er iets te vinden is, blijft de verwachting wel laag.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Deze kan nog dieper liggen, maar komt door de geplande verstoringen dus niet in gevaar. Het ophoogpakket van de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is behoorlijk verstoord, en is dus archeologisch niet interessant genoeg om te onderzoeken.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Zuidplas). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Beckers, I.S.J., 2016: *50er Jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas) een cultuurhistorische inventarisatie*. Allround archeologie, Alphen aan den Rijn.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek: Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 38 west Gorinchem*. Wageningen.

Internet (geraadpleegd Februari 2021)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
12.745					Allerød (warm)				
13.675					Vroege Dryas (koud)				
14.025					Bølling (warm)				
15.700					Laat-Pleniglaciaal				
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
130.000					Eemien (warme periode)				
					Saalien (ijstijd)				6
370.000					Holsteinien (warme periode)				
410.000					Elsterien (ijstijd)				
475.000	Midden	Midden	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo			
850.000							Pre-Cromerien		
2.600.000	Vroeg	Vroeg				Formatie van Sterksel			

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	2650		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000							
-4900	5000						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-7020	8000						
-8240	9000	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
-8800	10.150						
11.755	10.800						
12.745	11.800						
13.675	12.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
14.025	13.000		Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen		
15.700		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
-35.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000					perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
115.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

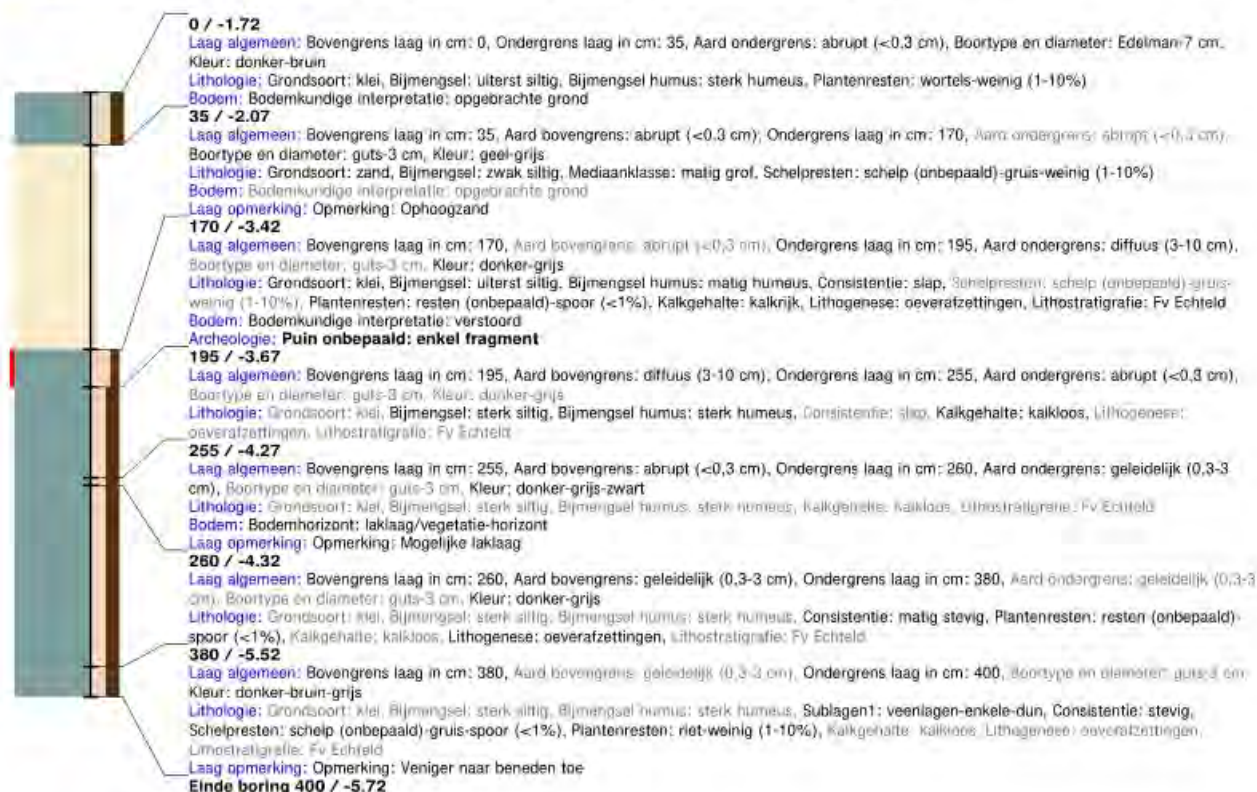
Boring: S210010_1

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444517.964, Y-coördinaat in meters: 105591.102, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.758, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplaspolder, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



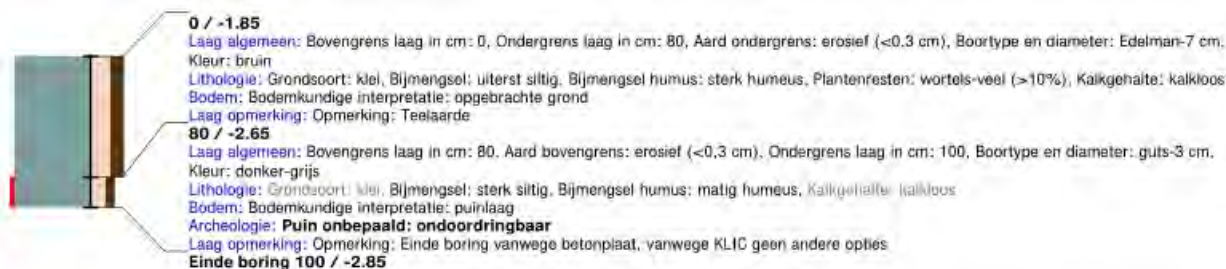
Boring: S210010_2

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444485.076, Y-coördinaat in meters: 105630.482, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -1.717, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



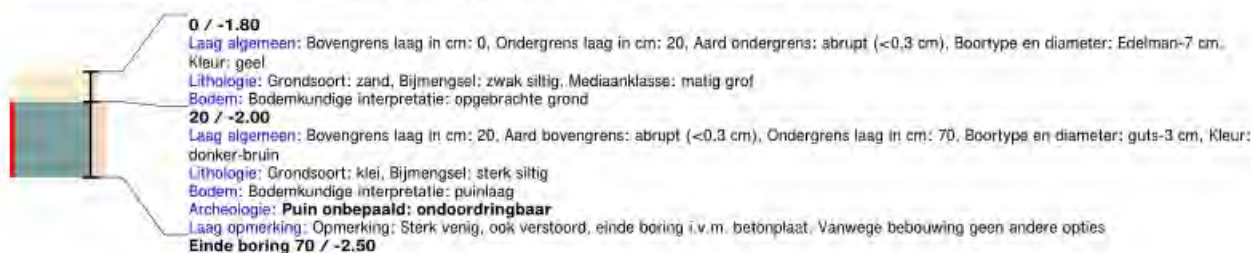
Boring: S210010_3

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444445.763, Y-coördinaat in meters: 105655.781, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -1.847, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



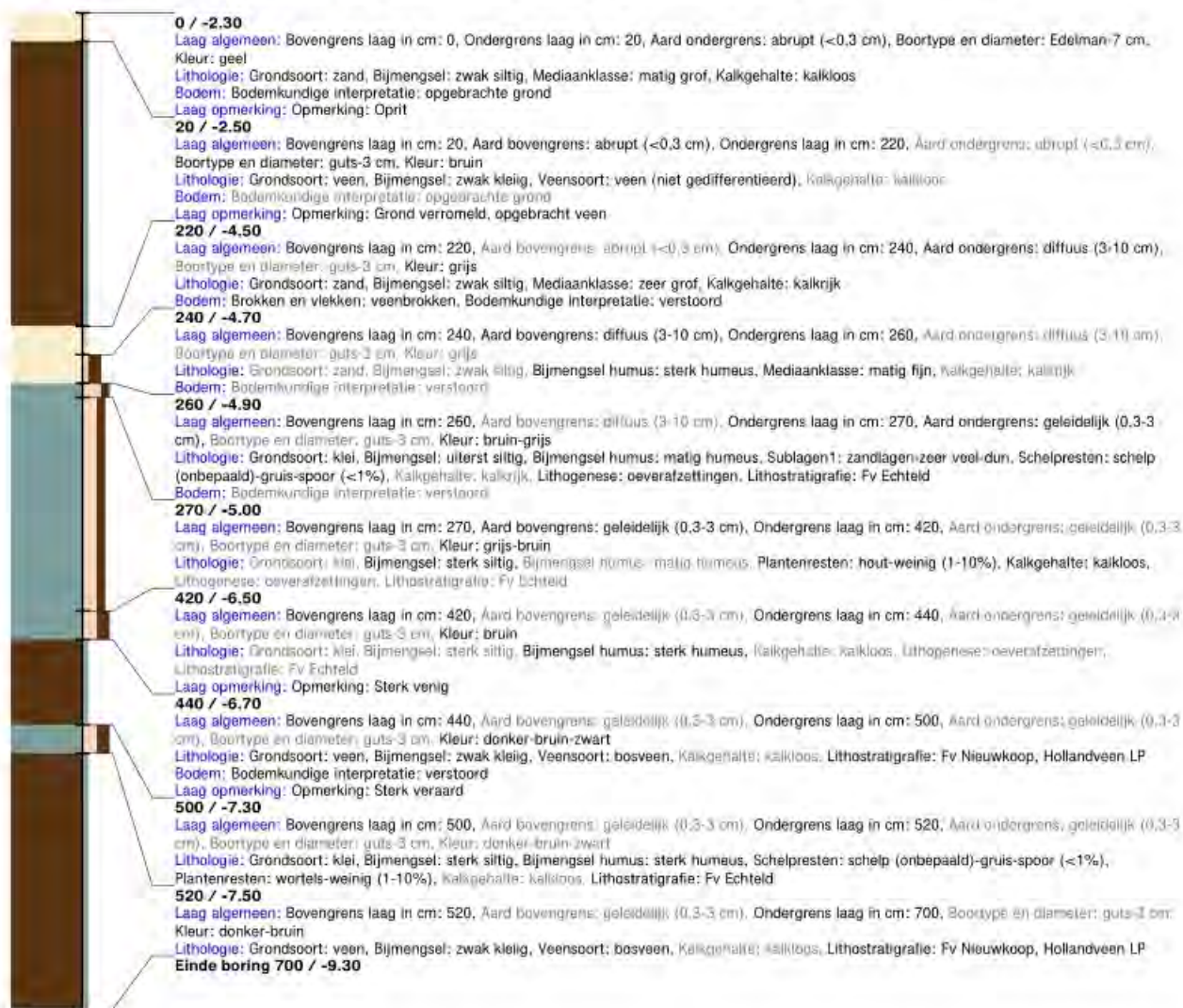
Boring: S210010_4

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444463.667, Y-coördinaat in meters: 105589.931, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -1.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_5

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444422.403, Y-coördinaat in meters: 105633.015, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



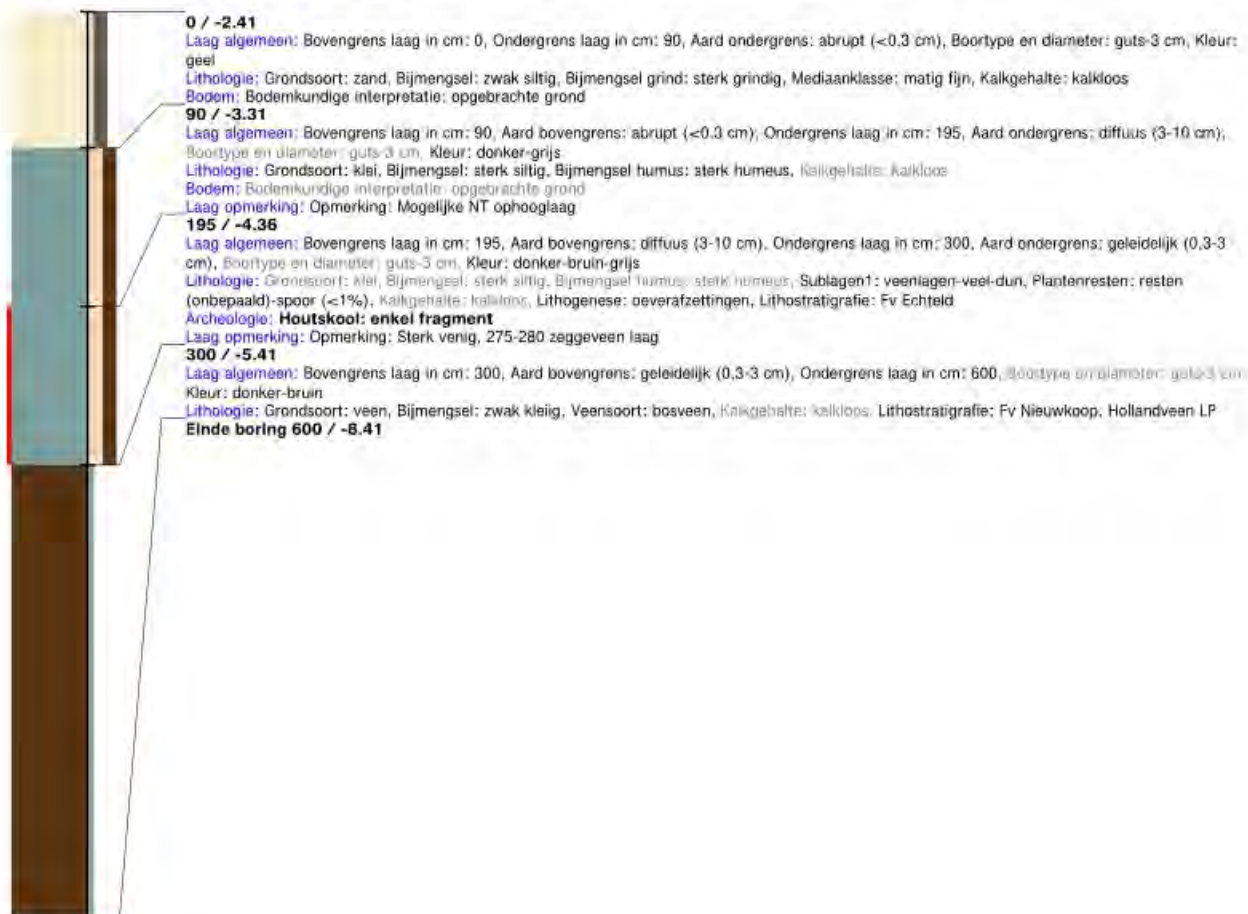
Boring: S210010_6

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444449.1, Y-coördinaat in meters: 105523.936, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: +1.872, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



Boring: S210010_7

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444398.763, Y-coördinaat in meters: 105558.946, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.41, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



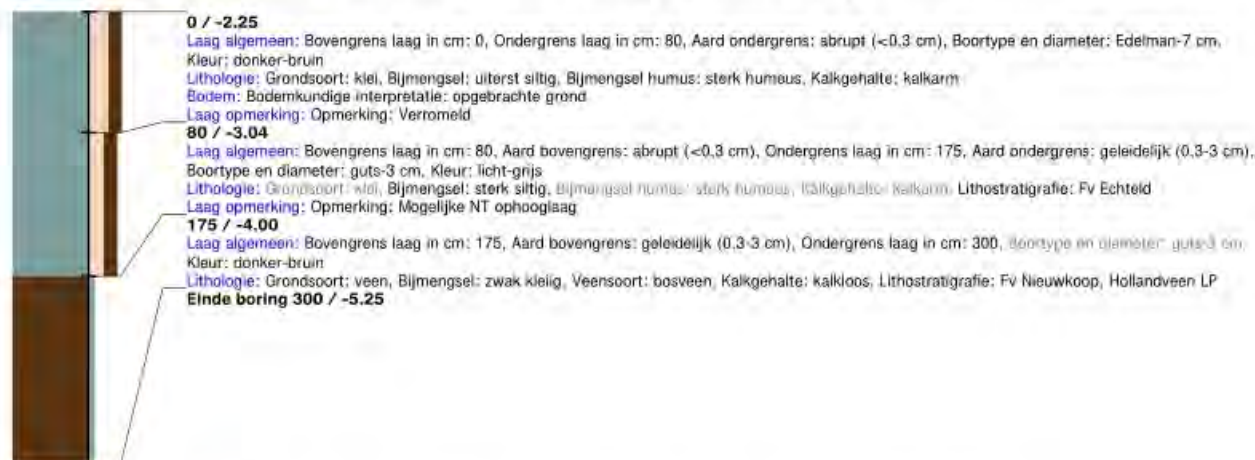
Boring: S210010_8

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444372.438, Y-coördinaat in meters: 105599.16, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -2.546, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



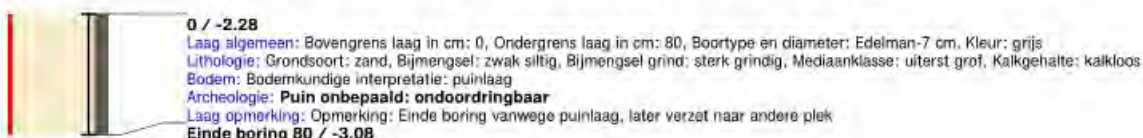
Boring: S210010_9

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444317.519, Y-coördinaat in meters: 105622.037, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -2.245, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_10

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444349.859, Y-coördinaat in meters: 105524.251, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -2.278, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_11

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444312.369, Y-coördinaat in meters: 105558.297, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -2.246, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



Boring: S210010_12

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444331.82, Y-coördinaat in meters: 105464.745, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.171, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



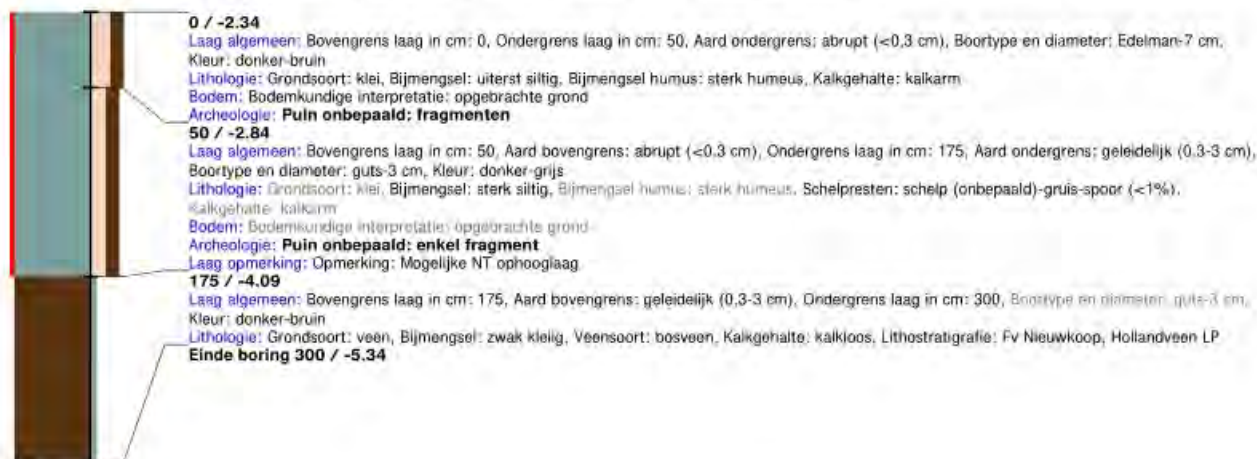
Boring: S210010_13

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444303.618, Y-coördinaat in meters: 105523.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.306, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



Boring: S210010_14

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444280.652, Y-coördinaat in meters: 105550.796, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.344, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



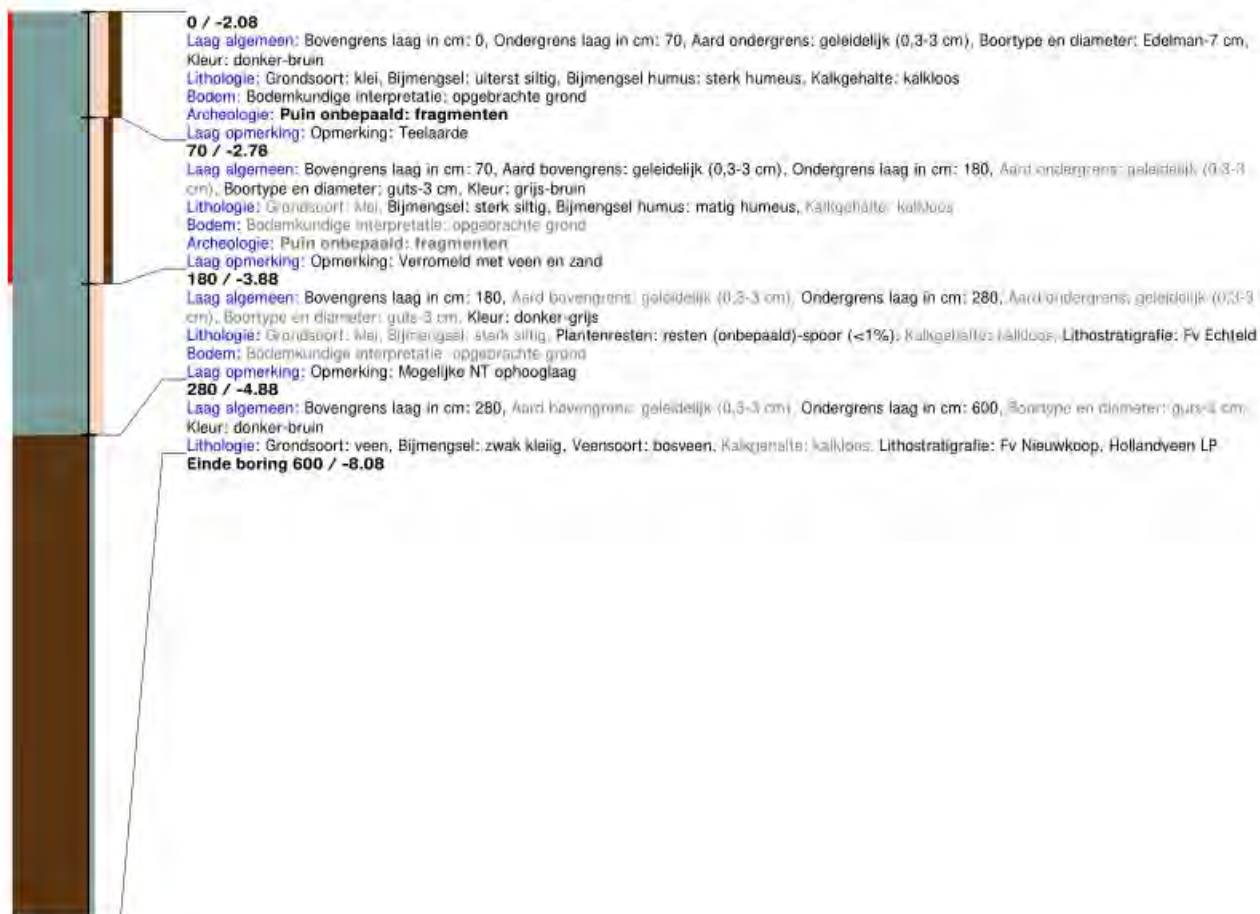
Boring: S210010_15

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444254.552, Y-coördinaat in meters: 105609.519, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -2.322, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



Boring: S210010_16

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 16, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444359.345, Y-coördinaat in meters: 105477.296, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL).
Hoogte maaiveld in meters: -2.083, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Syntegra B.V.



**Memo : Parkeeronderzoek Moordrecht
Schielandstraat en omgeving**

Datum : 24 april 2018
Opdrachtgever : BRO
Ter attentie van : 
Projectnummer : ntb
Opgesteld door : 

1.0 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een woonwijk nabij het centrum van Moordrecht te herontwikkelen. Het plangebied bestaat uit een woonwijk met sociale woningbouw, gebouwd in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Een groot deel van de huidige woningen zullen worden gesloopt en er vindt nieuwbouw plaats.

Volgens de gemeente Zuidplas geldt binnen Moordrecht een relatief hoge autobezit. Dit is de reden dat de gemeente uitgaat van de maximum de door CROW vastgestelde parkeernormen. Voor de herontwikkeling van deze buurt betekent dit een norm van 1,8 parkeerplaatsen per woning voor sociale huurappartementen en een norm van 2 parkeerplaatsen per woning voor sociale grondgebonden woningen. Volgens initiatiefnemer is deze norm te hoog aangezien het autobezit in deze wijk lager is dan gemiddeld. Om dit aan te tonen is dit parkeeronderzoek uitgevoerd.

Leeswijzer

Allereerst is onderzoeksgebied in paragraaf 2 beschreven. Vervolgens is de onderzoeksopzet bepaald van het onderzoek in paragraaf 3. In paragraaf 4 zijn de omstandigheden tijdens het veldwerk (van het parkeeronderzoek). In paragraaf 5 staan de resultaten van het parkeeronderzoek en in paragraaf 6.0 is ten slotte een conclusie getrokken over de realistische parkeernorm voor de nieuwbouw. In de bijlage zijn de 'telafbeeldingen' en een overzicht van alle resultaten per woning type, straat en tijdstip opgenomen.

2.0 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied behelst grofweg de volgende straten: ten zuiden van de Sluislaan, ten oosten van de Koningin Julianastraat, ten noorden van de Oost Waalstraat en ten westen van de Drost IJsermansingel/Vlietstraat. De locatie grenst aan een centrumdorps gebied en vormt een overgang tussen het centrum (Smidse) en de verdere woonomgeving. De koopwoningen: Sluislaan 29 t/m 35 (oneven nummers), Vlietstraat 23 en 25, Koningin Julianastraat 12 t/m 16 (even nummers) en Drost IJsermansingel 1 t/m 8 (even en oneven nummers) maken geen onderdeel uit van de planlocatie. De geparkeerde auto's zijn hier wel geteld en opgenomen op de telafbeeldingen, maar zijn niet meegenomen in de totale parkeersituatie aangezien deze auto's behoren bij de woningen die niet gesloopt worden.



Onderzoekgebied

3.0 Onderzoekopzet

Er heeft een parkeerdruk onderzoek plaatsgevonden op de volgende momenten:

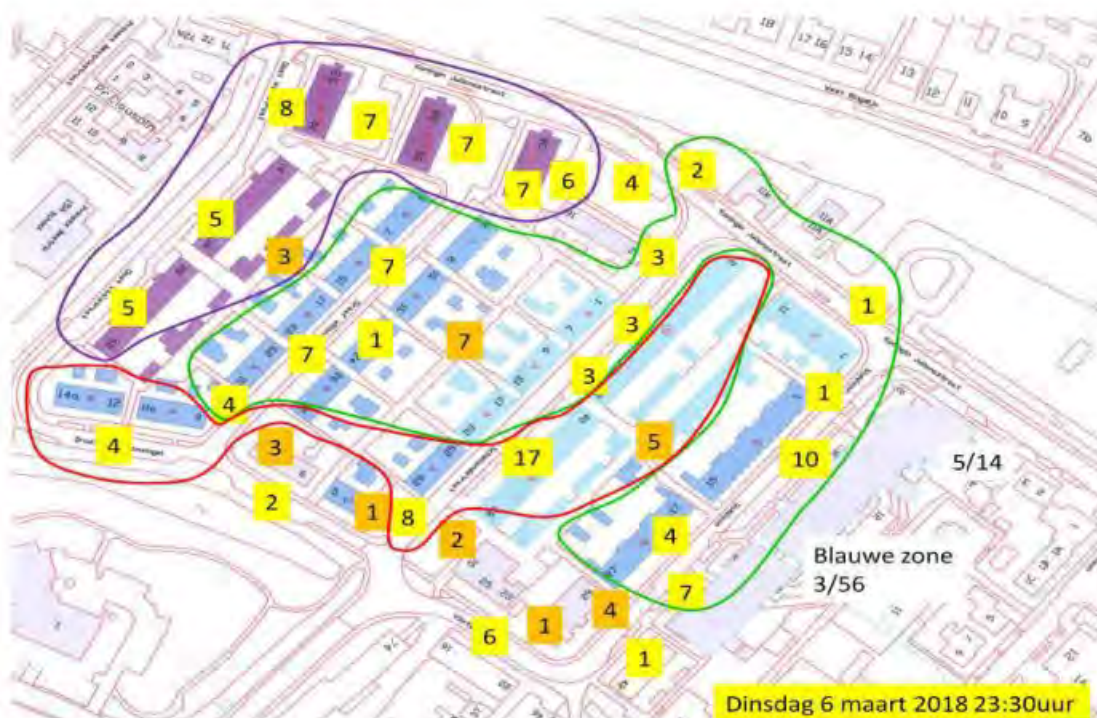
- Weekenddag : zaterdag 3 maart 11:00 uur – 16:00 uur;
- Weekdag : dinsdag 6 maart 16:30 uur – 23:30 uur;
- Marktdag : woensdag 7 maart 06:30 uur – 11:30 uur;
- Koopavond : vrijdag 16 maart 17:30 uur – 19:30 uur.

Tijdens het parkeeronderzoek zijn alle waarneembare personenauto's geteld in bovenstaande tijdvensters binnen en verwerkt in een tabel. Daarnaast zijn ook geparkeerde auto's geteld op De Smidse (het parkeerterrein bij de Aldi en Albert Heijn) en rond de woningen die niet gesloopt worden. Dit is gedaan om het effect van parkeerders van de gehele wijk én de invloed van het winkelcentrum en nabij gelegen appartementen te bepalen.

Uit het onderzoek is gebleken dat de meeste personenauto's op de openbare parkeerplaatsen parkeren. Op de 'telafbeeldingen' zijn deze afgebeeld met de kleur geel. Verder staan sommige personenauto's op eigen terrein zoals in de voortuin, zijtuin of achtertuin. Deze zijn ook meegeteld en op de 'telafbeeldingen' zijn deze afgebeeld met de kleur oranje.

Op de telafbeeldingen is het plangebied opgedeeld in 3 telzones. Deze refereren aan de 3 woningtypes:

- paarse telzone : portiekwoningen
- groene telzone : rijwoningen
- rode telzone : beneden / bovenwoningen



Overzicht telzones

Opgemerkt dient te worden dat niet alle geparkeerde auto's op eigen terrein opgemerkt. Op de hofjes hebben de woningen soms hoge schuttingen met dubbele poorten. Ook zijn de garageboxen niet meegetekend. Over het algemeen worden de garageboxen onder of bij woningen weinig gebruikt voor parkeren maar opslag van goederen. Losstaande garageboxen worden meer gebruikt voor het parkeren van personenauto's.

4.0 Omstandigheden tijdens veldwerk

Op zaterdag 3 maart was de temperatuur was 2° en er lag aan het begin van de dag een dun laagje sneeuw. Hierdoor kon goed geobserveerd worden dat er weinig bandensporen waren naar de garageboxen en tuinparkeerplaatsen in de hofjes. Op dinsdag 6 maart en woensdag 7 maart lag de temperatuur op 9° en het was bewolkt op dinsdag en zonnig op woensdag. Op woensdagochtend was de helft van het parkeerterrein met blauwe zone bezet door de wekelijkse warenmarkt. Op vrijdag 16 maart was het licht bewolkt en de temperatuur lag op 6°. Verder hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan, die de resultaten van het onderzoek zouden kunnen beïnvloeden.

5.0 Resultaten parkeeronderzoek

Tijdens de 4 teldagen is een goed beeld ontstaan van de parkeersituatie en van de motieven van de parkeerders. De volgende conclusie zijn genomen:

- De grootste parkeerdruk is waargenomen tijdens een werkdagavond (late dinsdagavond). Totaal zijn er op dat tijdstip 142 geparkeerde personenauto's geteld in het plangebied.
- Volgens opgave van initiatiefnemer zijn er 34 garage(boxen) aanwezig in het onderzoeksgebied. In de regel tellen garageboxen maar voor 50% mee bij de vaststelling van parkeercapaciteit aangezien veel van de garages worden gebruikt voor de opslag van goederen. De gemeente Zuidplas stelt in haar beleid zelfs dat garage(boxen) maar voor 0,2 parkeerplaatsen meetellen voor de parkeercapaciteit. Aangezien in dit parkeeronderzoek niet uitgesloten kan worden dat de garageboxen maar voor de helft of minder gebruikt is voor het parkeren van personenauto's, wordt er gemakshalve van uit gegaan dat deze garageboxen wel volledig gebruikt (kunnen) worden voor personenauto's;
- De totale (theoretische) maximale parkeerbehoefte bedraagt dan 176 (142 + 34);
- Dit betekent dat de huidige werkelijke parkeernorm afgerond 1,0 parkeerplaats / woning (176 personenauto's / 175 (aantal woningen) bedraagt;
- De 18 parkeerplaatsen op de Sluislaan zijn gedurende alle telmomenten volledig of bijna volledig bezet. Weliswaar parkeren klanten van de winkels tijdens de openingstijden van de winkels hier ook, maar zelfs in de late avond en in de vroege ochtend zijn de parkeerplaatsen bezet (met bewoners). Gesteld kan worden dat 's avonds deze parkeerplaatsen volledig gebruikt worden door bewoners en overdag meer door bezoekers aan de winkels.
- Het parkeerterrein De Smidse wordt het meeste gebruikt door bezoekers aan de winkels. Slechts 10 van de 70 parkeervakken zijn laat in de late avond en vroeg ochtend bezet (door bewoners).
- De parkeergarage onder het appartementen complex De Smidse is niet uitvoerig geteld. Wel is geobserveerd dat veel parkeerplaatsen in gebruik zijn.
- Het parkeerterrein De Smidse is op zaterdag vol bezet, al is de doorstroming van parkeerplaatsen nog voldoende. Dat wil zeggen er geregeld een parkeerplaats vrij komt voor nieuwe parkeerders. Tijdens marktdagen (woensdagochtend) is de helft van het parkeerterrein (met blauwe zone) in gebruik door marktkramen. De andere helft is vol bezet, maar biedt voldoende doorstroming.

6.0 Conclusie

De eindconclusie van het parkeeronderzoek is dat het autogebruik en autobezit in deze wijk beduidend lager ligt dan in de rest van de gemeente. Grofweg ligt het huidige parkeergebruik op 1,0 parkeerplaats / woning en dat is naar boven afgerond. Er is namelijk van uit gegaan dat alle garageboxen in gebruik zijn en dat is hoogstwaarschijnlijk niet correct.

Eenzijds wil het huidige lage parkeergebruik niet zeggen dat voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk ook een dermate lage parkeernorm gebruikt kan worden. Anderzijds, er vanuit gaande dat grootste groep bewoners in de wijk blijft wonen, is de parkeernorm die de gemeente hanteert voor de nieuwbouw van de wijk te hoog. Immers, de bewoners zullen niet massaal een eerste of tweede personenauto gaan aanschaffen in hun nieuwbouw woning. Realistischer is, dat het huidige inkomensniveau gemiddeld genomen gelijk blijft. Daarnaast zorgt het hanteren van een te hoge parkeernorm tot ongebruikte parkeerplaatsen en dat draagt niet bij een goede ruimtelijke ordening en efficiënt grondgebruik.

Een realistischere parkeernorm kan worden gevonden in publicatie 317 van het CROW 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De woonwijk ligt in de schil rondom het centrum van Moordrecht. Hiervoor geldt al een lager parkeerkencijfer aangezien de voorzieningen (supermarkt, huisarts, apotheek, postnl, etc) op loopafstand ligt. Ook stopt een buslijn nagenoeg voor de deur. De invloed van het centrum ligt overigens rond de Sluislaan wat hoger dan verder in de wijk (richting Oost Waalstraat). Hierom wordt voorgesteld om de parkeerkencijfers van schil centrum en rest bebouwde kom te middelen.

Het CROW hanteert een minimum- en maximum bandbreedte. De gemeente stelt in haar parkeerbeleid dat vanwege het hogere autobezit in Zuidplas er in principe uitgegaan moet worden van het maximum parkeerkencijfer. Dit parkeeronderzoek laat echter zien, dat in deze woonwijk het autobezit veel lager ligt dan gemiddeld. In onderstaand overzicht zijn de CROW kencijfers afgebeeld van respectievelijk huurappartementen en sociale huurwoningen.

Huur etage midden / goedkoop	minimaal	maximaal	gemiddeld
Schil centrum	0,8	1,6	1,2
Rest bebouwde kom	1,0	1,8	1,4
Gemiddeld	0,9	1,7	1,3

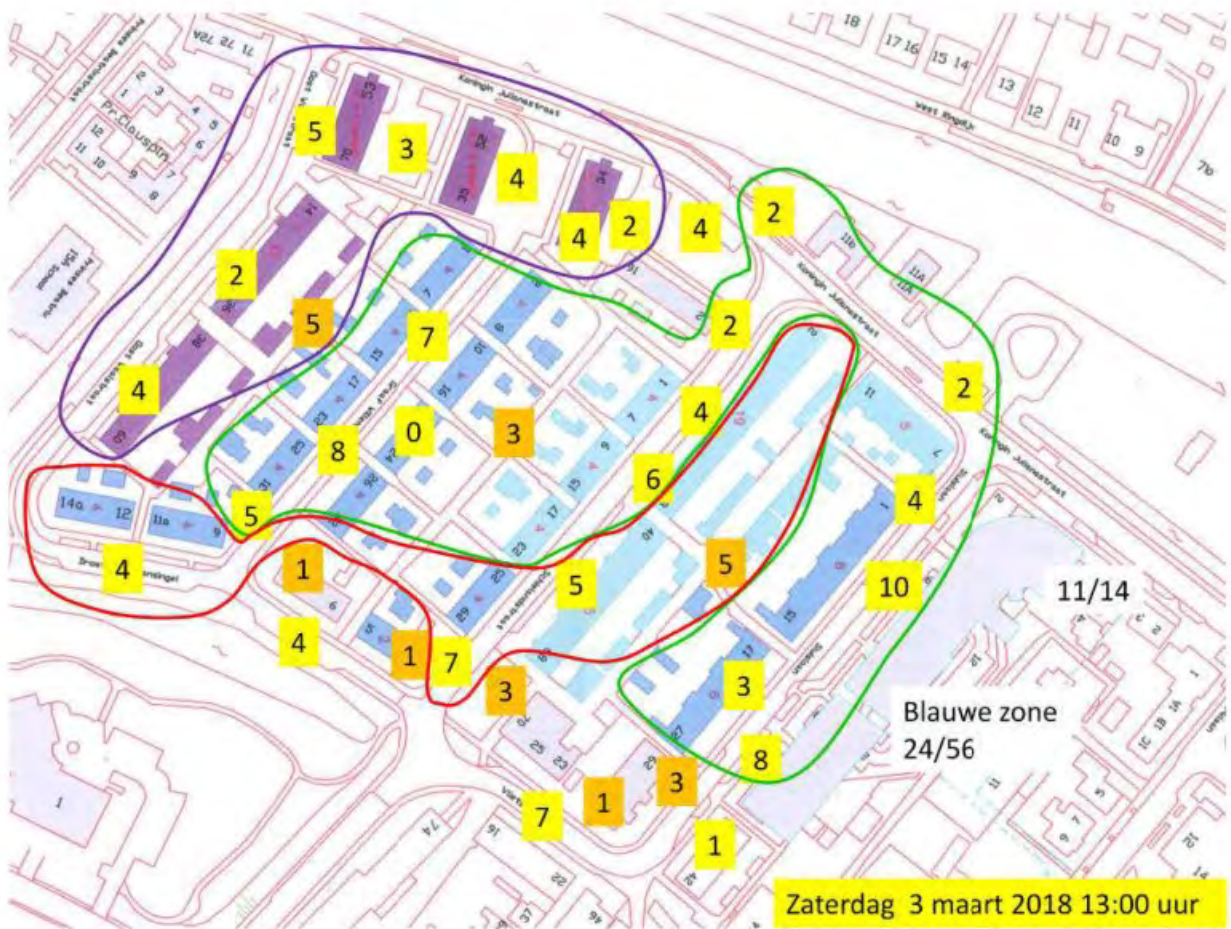
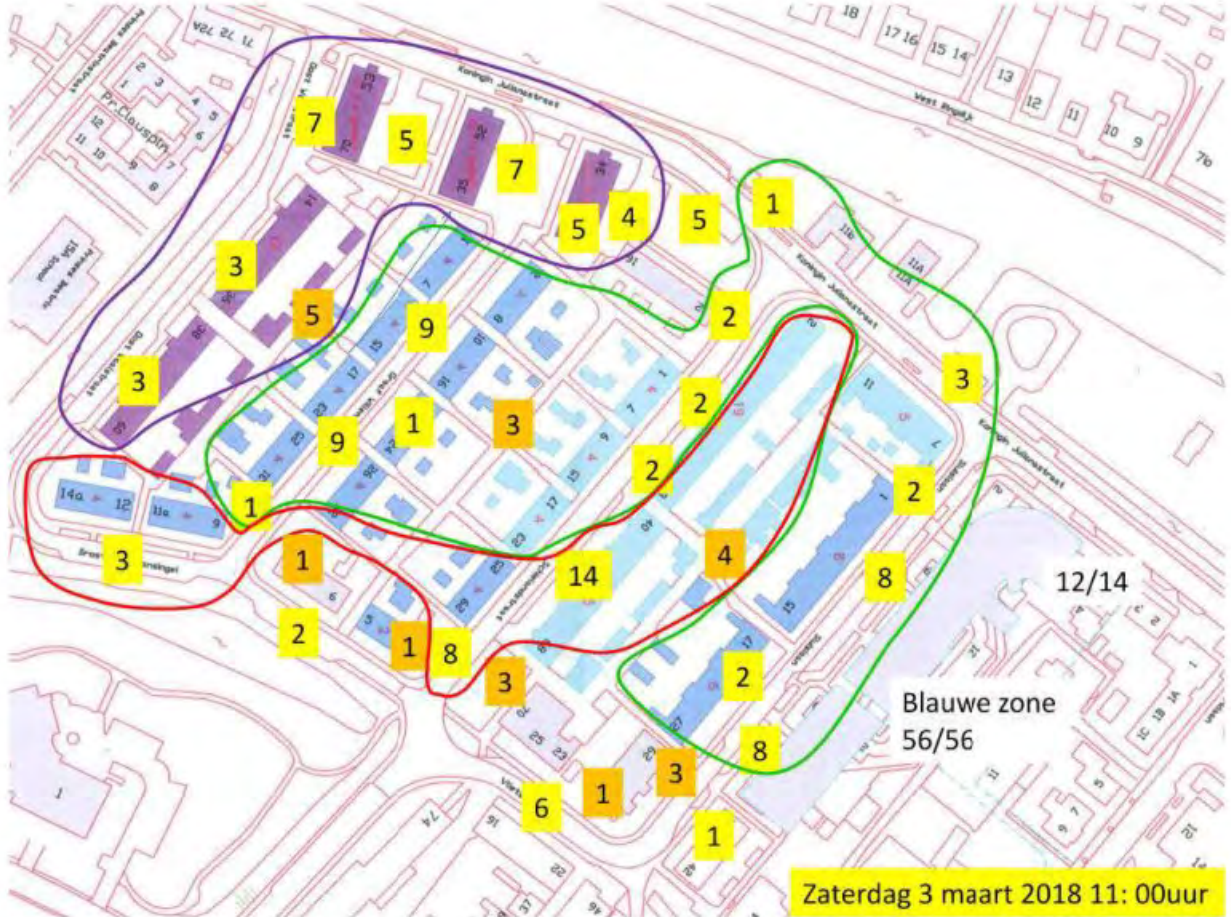
Huurhuis, sociale huur	minimaal	maximaal	gemiddeld
Schil centrum	1,0	1,8	1,4
Rest bebouwde kom	1,2	2,0	1,6
Gemiddeld	1,1	1,9	1,5

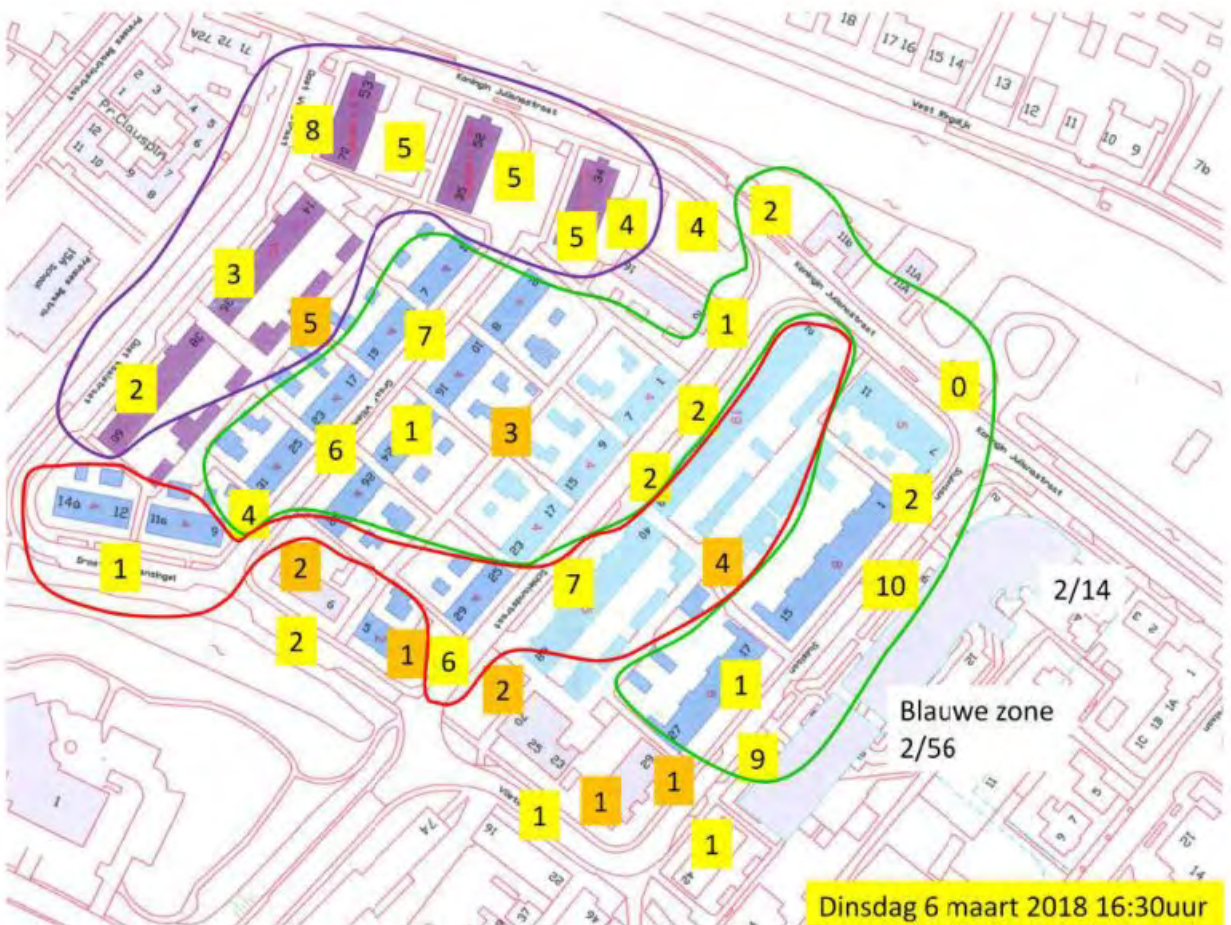
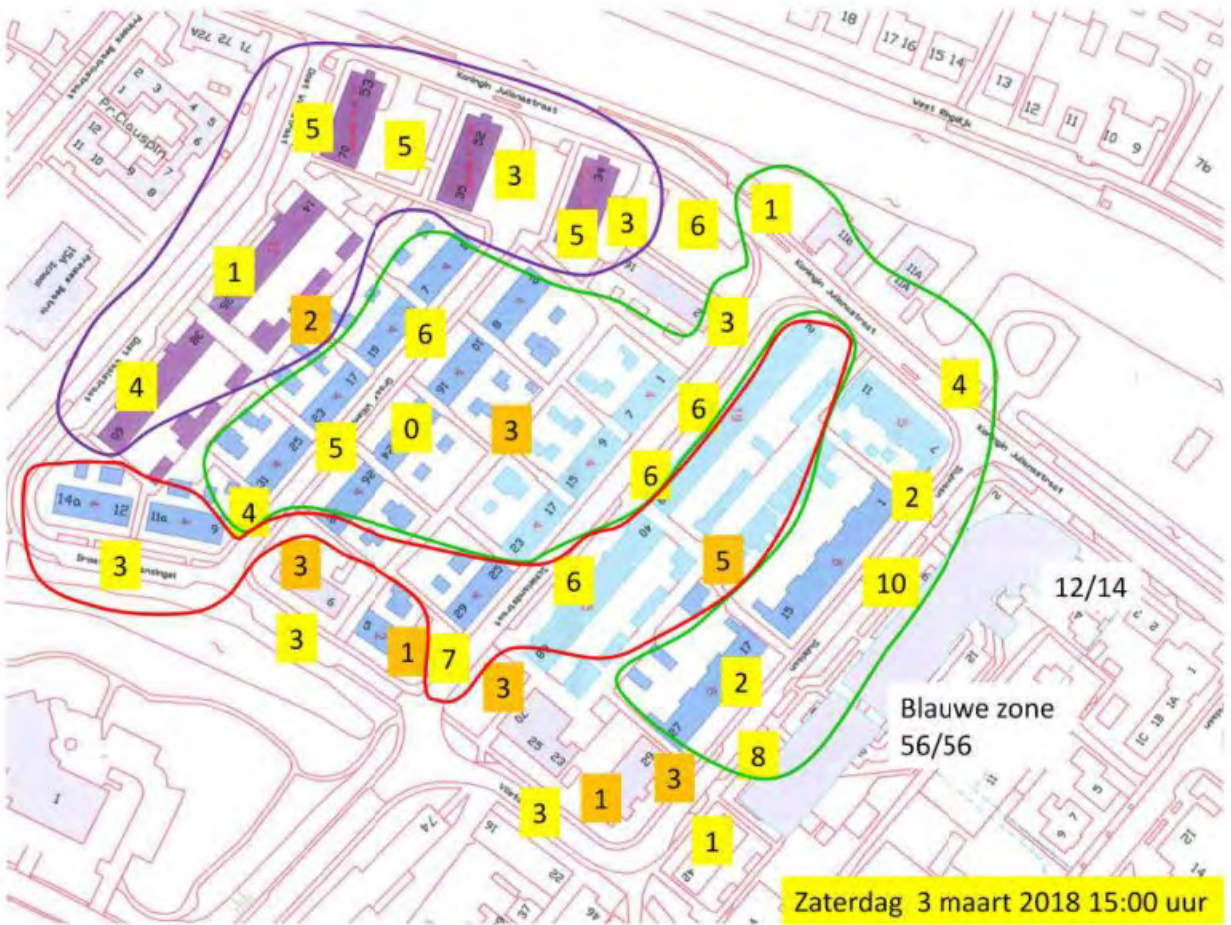
Geadviseerd wordt om het gemiddelde van de bandbreedte te gebruiken én het gemiddelde van de gebieden schil centrum en rest bebouwde kom. Op deze kan een meer uitgebalanceerde parkeernorm toegepast worden, waarbij enerzijds de woonwijk klaar is voor de toekomst met eventueel meer autobezit. Anderzijds wordt niet 'kwistig' met parkeerplaatsen omgesprongen gebaseerd op het huidige autobezit. Ter vergelijking, de toekomstige parkeernorm ligt 30- 50% hoger dan in het huidige gebruik volgens het parkeeronderzoek.

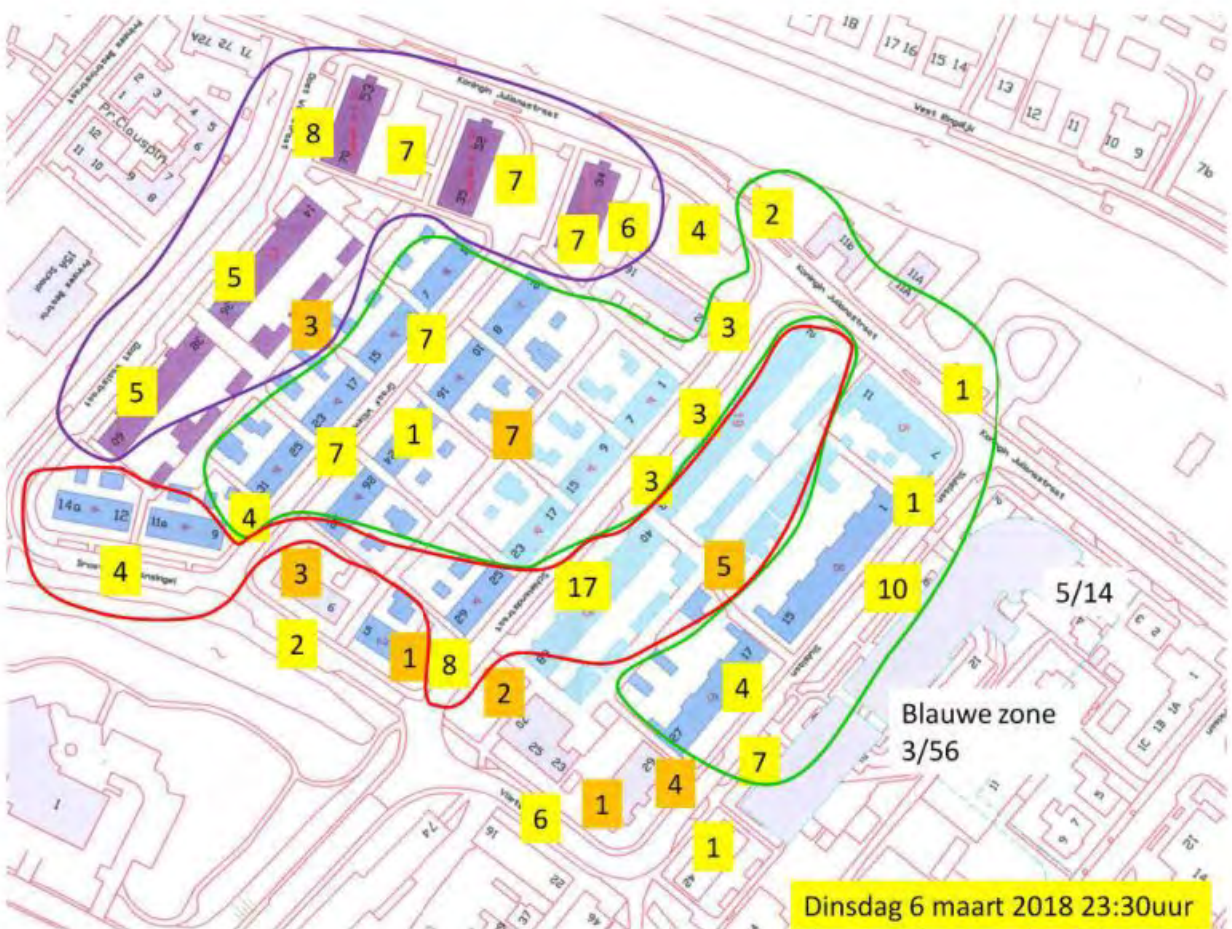
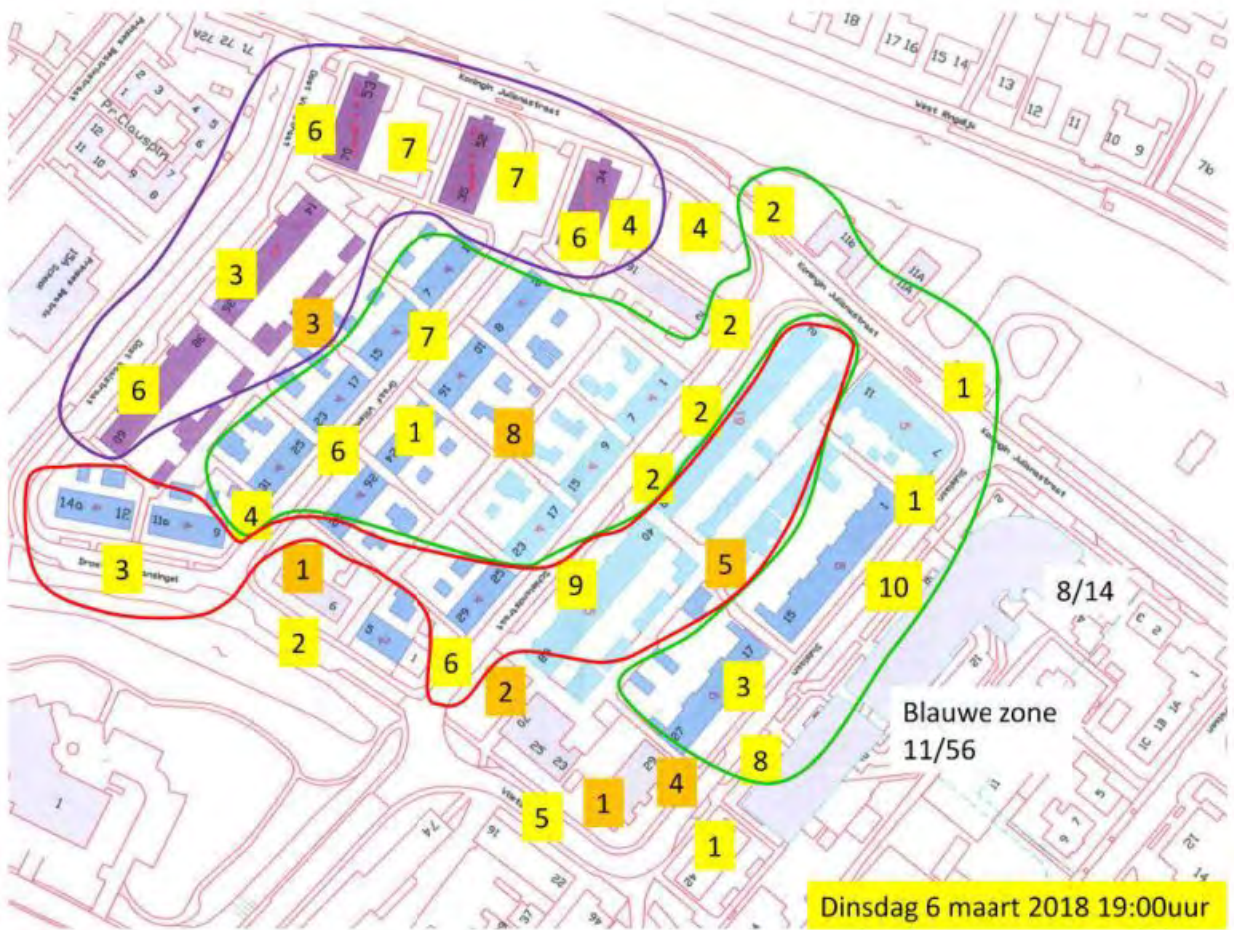
Bijlage

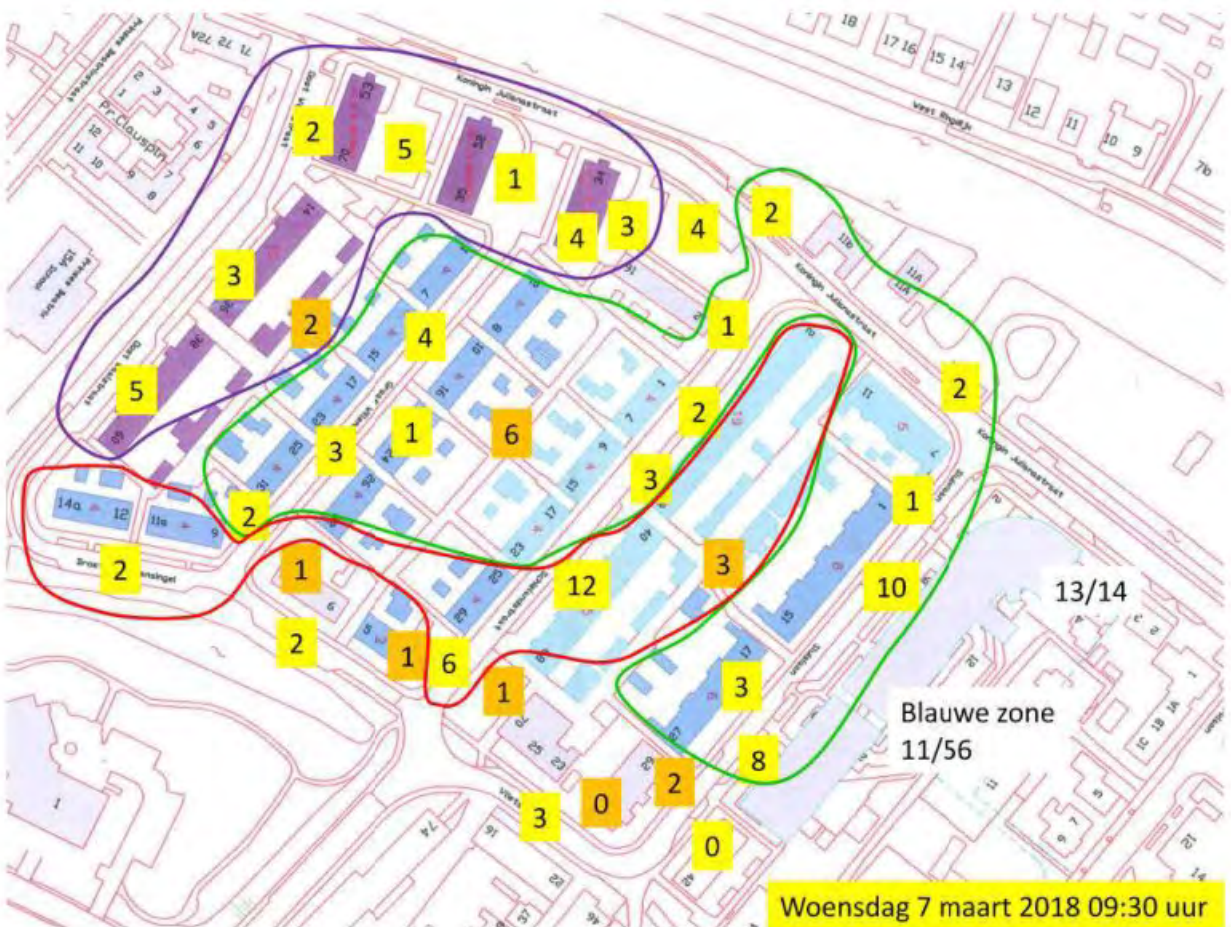
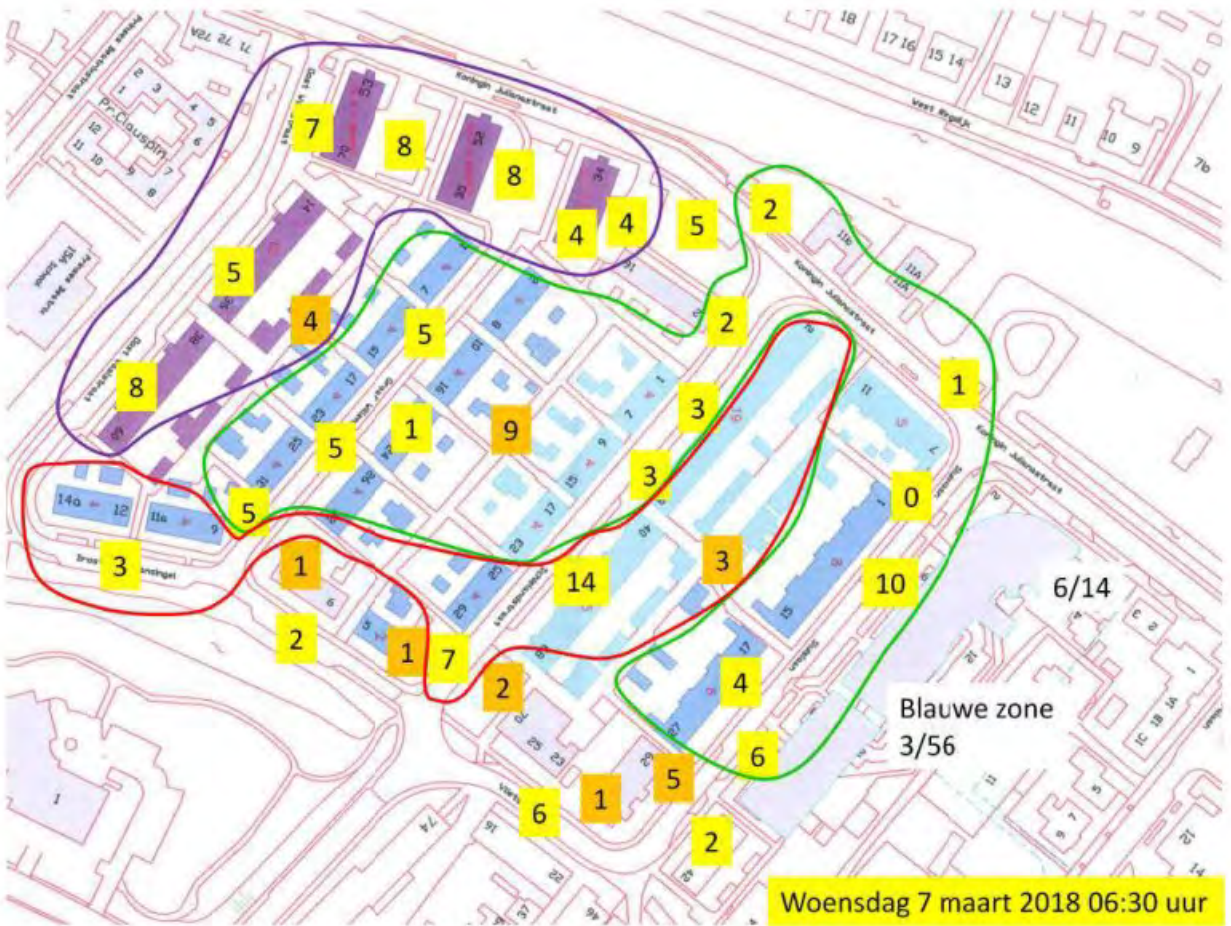
Straat	Nummers	Rijwoning	Beneden/bovenwoning	Portiekwoning	Aantal woningen	garagebox											
							zaterdag 3 maart 2018	zaterdag 3 maart 2018	zaterdag 3 maart 2018	dinsdag 6 maart 2018	dinsdag 6 maart 2018	dinsdag 6 maart 2018	woensdag 7 maart 2018	woensdag 7 maart 2018	woensdag 7 maart 2018	vrijdag 16 maart 2018	vrijdag 16 maart 2018
Sluislaan	1-27 (oneven)	14					20	25	22	22	22	22	20	22	21	20	21
Sluislaan	1a-16a (even en oneven)					16											
Koningin Julianastraat	7-11 (oneven)	5					4	4	5	2	3	3	3	4	6	4	3
Schielandstraat	2-68 (even)		34				18	10	11	11	14	22	17	15	11	15	17
Schielandstraat	1-23 (oneven)	12					9	15	18	8	14	16	17	12	11	9	17
Schielandstraat	25-29a (oneven)		6				8	7	7	6	6	8	7	6	4	7	8
Graaf Willemstraat	1-32 (even en oneven)	32					20	20	15	18	18	19	16	10	8	16	19
Drost Ilsermansingel	9-14a (even en oneven)		12				3	4	3	1	3	4	3	2	1	3	3
Koningin Julianastraat	17-22 (begane grond)					6											
Koningin Julianastraat	23-34 (even en oneven)			12			9	6	8	9	10	13	8	7	5	9	11
Koningin Julianastraat	35-40 (begane grond)					6											
Koningin Julianastraat	41-52 (even en oneven)			12			12	7	8	10	14	14	16	6	6	12	13
Koningin Julianastraat	53-58 (begane grond)					6											
Koningin Julianastraat	59-70 (even en oneven)			12			7	5	5	8	6	8	7	2	2	7	6
Oost Waalstraat	14-60 (even)			24			11	11	10	10	12	13	17	10	8	11	9
Totaal		63	52	60	175	34	121	114	112	105	122	142	131	96	83	113	127
Totaal rijwoningen							53	64	60	50	57	60	56	48	46	49	60
Totaal be/bo woningen							29	21	21	18	23	34	27	23	16	25	28
Totaal portiekwoningen							39	29	31	37	42	48	48	25	21	39	39
Totaal controle							121	114	112	105	122	142	131	96	83	113	127

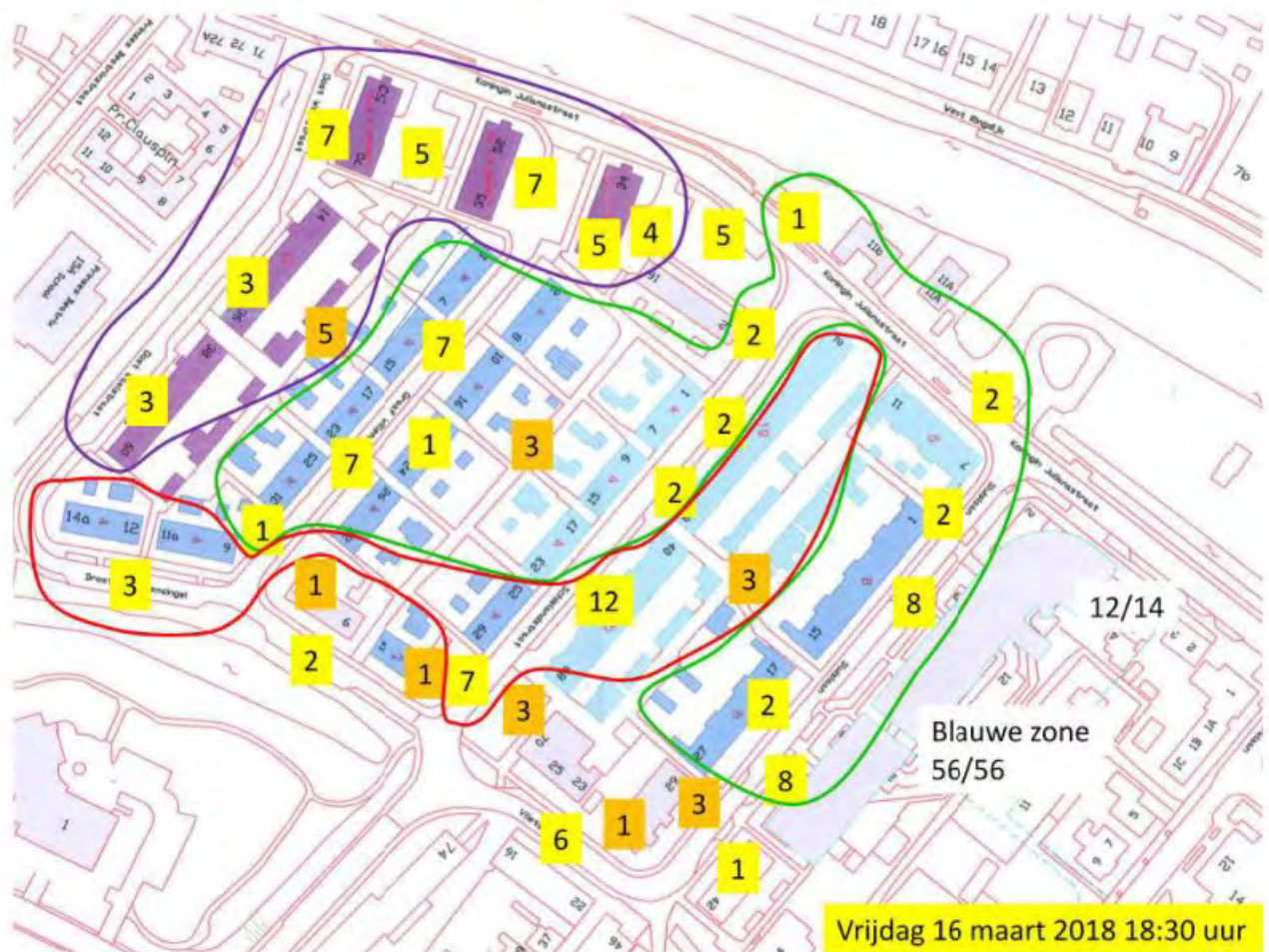
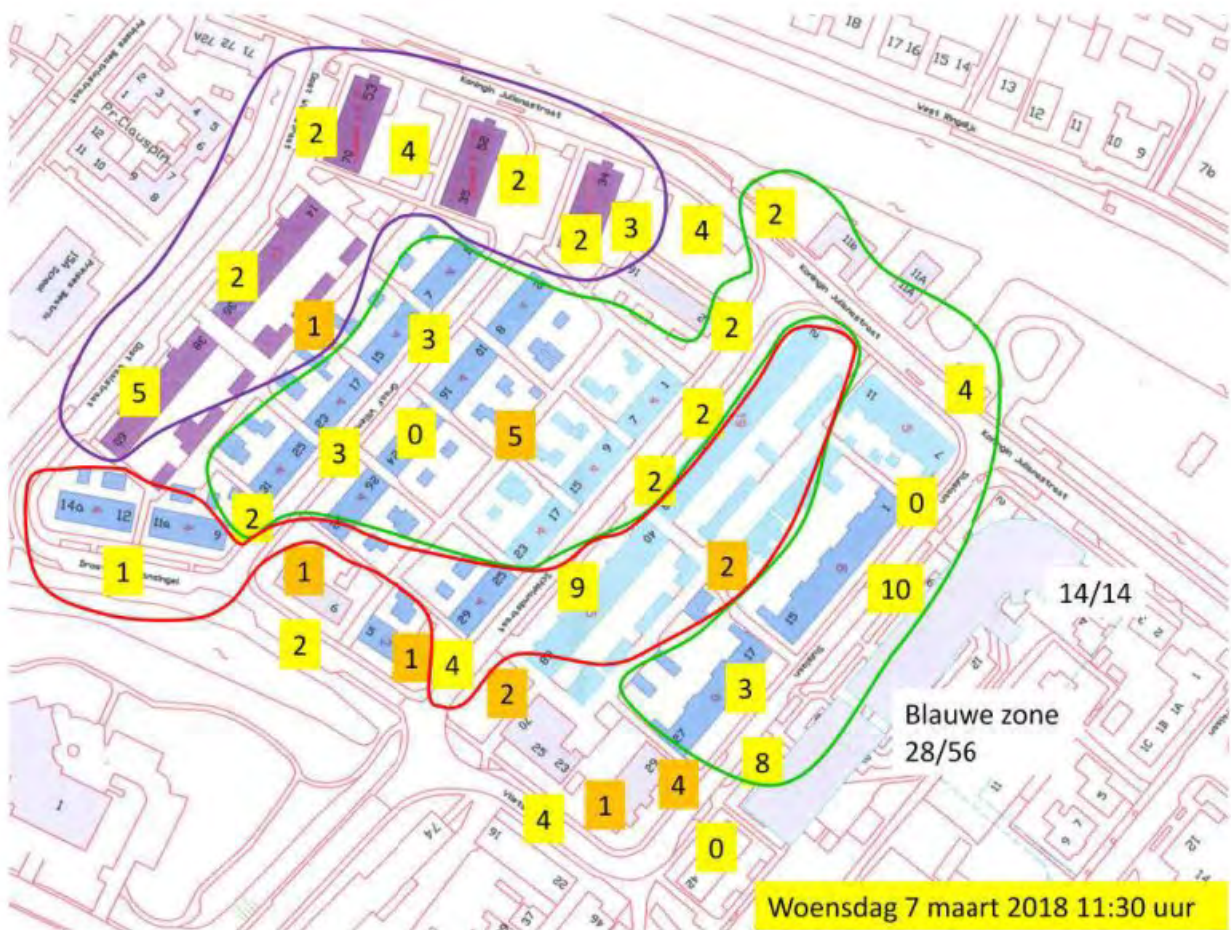
Resultaten parkeertelling

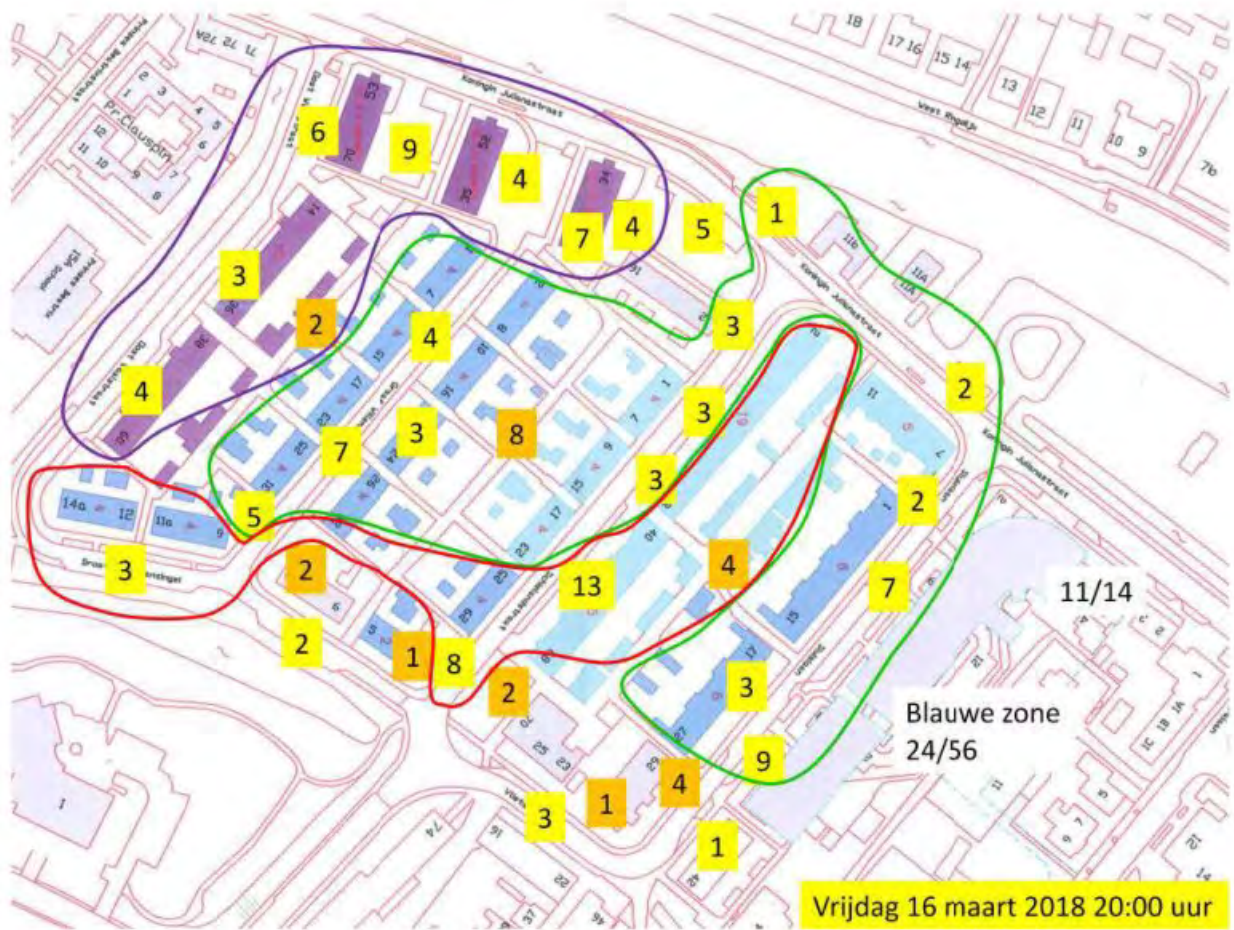












Bijlage 13 Watertoets



Raadsvoorstel



onderwerp

Vaststellen van het bestemmingsplan "50er jaren buurt"

registratienummer

R22.000083

raadsvergadering

29/11/2022

portefeuillehouder

J.W. Schuurman

behandelend ambtenaar

 de Wind

datum

27/10/2022

bijlagen

11

Openbaar, besloten of geheim

Openbaar

Aan de raad van de gemeente Zuidplas

Toelichting op de beslispunten

Voorstel tot het gewijzigd vaststellen van het bestemmingsplan "50er jaren buurt". Dit bestemmingsplan biedt het juridisch planologische kader voor de herstructurering van de 50er jaren buurt in Moordrecht en de realisatie van 184 sociale huurwoningen. Het was een opgave van formaat om in de bebouwde kom van Moordrecht deze herstructureringsopgave te ontwerpen waarin een evenwicht gevonden moest worden tussen de belangen van huurders en omwonenden en waarin gemeentelijk beleid voldoende gewaarborgd werd. De voorbereiding van dit bestemmingsplan heeft daarom geruime tijd gekost en is gepaard gegaan met een communicatie en participatie traject.

Beslispunten

1. De Nota van Beantwoording Zienswijzen (en Wijzigingen) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt" vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan "50er jaren buurt" gewijzigd vast te stellen;
3. Geen exploitatieplan, als bedoeld in afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen;
4. De Crisis- en herstelwet van toepassing te verklaren;
5. het beeldkwaliteitsplan vast te stellen en na vaststelling deel uit te laten maken van het gemeentelijk welstandsbeleid.

Inhoud van het voorstel

• Aanleiding

De Woningcorporatie Mozaïek Wonen heeft, samen met de gemeente, sinds 2016 de mogelijkheden verkend voor de herstructurering van de Vijftiger jarenbuurt.

De herstructurering van de 175 woningen in de Vijftiger jarenbuurt in Moordrecht is urgent en al jaren een wens van gemeente, woningcorporatie Mozaïek Wonen en de huurders. De afgelopen jaren hebben gemeente en woningcorporatie gewerkt aan een stedenbouwkundig integraal schetsplan en een oplossing om bewoners gefaseerd te kunnen (her)huisvesten. Over beiden is in 2019 in principe overeenstemming bereikt en samen met de aanpak voor het vervolg – het haalbaarheidsonderzoek – vastgelegd in een intentieovereenkomst tussen gemeente en woningcorporatie (januari 2020). Het is de intentie dat de sloop en nieuwbouw van de woningen wordt benut om gelijktijdig de wegen in het gebied volledig te vernieuwen. De gewijzigde nota van uitgangspunten is reeds op 16 december 2020 door uw raad vastgesteld. In deze nota ligt de basis voor dit bestemmingsplan. Het voorliggende bestemmingsplan past binnen de kaders zoals vastgelegd door de Nota van Uitgangspunten.



Tussen partijen is een anterieure overeenkomst opgesteld waarin afspraken zijn vastgelegd over de wederzijdse bijdrage. Hierover is uw raad op de gebruikelijke wijze door middel van een raadsinformatiebrief geïnformeerd

Het ontwerp bestemmingsplan "50er jaren buurt" heeft van 9 juni tot en met 20 juli 2022 ter inzage gelegen. Tegen voornoemd ontwerp bestemmingsplan zijn 82 zienswijzen ingediend. De ingediende zienswijzen zijn samengevat en van een concept-beantwoording voorzien. Geen van de zienswijzen heeft aanleiding gegeven tot het aanpassen van het ontwerp bestemmingsplan. Wel is er een ambtelijke aanpassing op de verbeelding. Een blokje woningen, dat niet betrokken is bij de ontwikkeling, was ten onrechte opgenomen in het plangebied. Dat is met deze aanpassing gecorrigeerd.

• Argumenten

1.1 de zienswijzen moeten worden afgewogen in het kader van de bestemmingsplanprocedure
Veel van de zienswijzen hebben betrekking op de hoogte van de appartementencomplexen, meer in het bijzonder de aantasting van het dorpsgezicht en eventuele schaduwwerking.

Indieners maakten ook bezwaar tegen de uitgevoerde communicatie en participatie.

In de raadsvergadering van 1 december 2021 is motie 283 in stemming gebracht. De strekking van deze motie is "bij verdere uitwerking van het bestemmingsplan maximaal rekening te houden met een goede ruimtelijke inpassing van de 50er jaren wijk aangrenzend aan het Rijksbeschermd Dorpsgezicht van Moordrecht". Advies is gevraagd aan de vereniging "Dorp stad & land". In het advies stelt de vereniging dat de voorliggende ruimtelijke ontwikkeling een zeer beperkte invloed heeft op de historische kern van Moordrecht.

Tevens zijn bezonningsstudies gemaakt om de schaduwwerking van de toekomstige appartementengebouwen in kaart te brengen. Deze studies hebben niet geleid tot aanpassing van de hoogte of situering van de appartementengebouwen.

2.1 er is sprake van een goede ruimtelijke ordening

Uit de toelichting bij het ontwerp bestemmingsplan blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het plan is in overeenstemming met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Het ontwerp bestemmingsplan voldoet aan alle uitvoeringsaspecten en de milieutechnische eisen. Uit de toelichting blijkt dat het ontwerp bestemmingsplan planologisch, juridisch en economisch uitvoerbaar is. Het bestemmingsplan voldoet ook aan de vastgesteld Nota van Uitgangspunten. De ingediende zienswijzen geven geen aanleiding tot het aanpassen van het ontwerp bestemmingsplan.

Naar de herstructurering van de 50er jaren werd al vele jaren onderzoek gedaan. Deze herstructurering van de wijk is een wens van de woningcorporatie, de bewoners en de gemeente. Om aan deze wens uitvoering te kunnen geven is een nieuw juridisch planologisch kader noodzakelijk.

2.2. De participatie en communicatie is vanaf 2019 georganiseerd.

Het voornemen tot sloop-nieuwbouw speelde vanaf 2008. Vanaf 2019 werden de plannen concreet en kwam zicht op haalbaarheid. De participatie en communicatie werd georganiseerd, er hebben bewonersavonden plaatsgevonden en met nieuwsbrieven en ook via de sites van Mozaïek en de gemeente konden bewoners zich op de hoogte houden. Ook hebben diverse individuele gesprekken plaatsgevonden met omwonenden en huurders.

Op 1 december 2021 heeft uw raad motie 282 in stemming gebracht met als strekking het organiseren van een participatietafel. Deze motie is niet aangenomen. Het college heeft toegezegd in overleg te treden met Mozaïek om te onderzoeken of zijn bereid is de participatie, in het vervolgproces, te verbreden.

Dit heeft Mozaïek gedaan door het opvoeren van het verspreiden van nieuwsbrieven, het frequenter actualiseren van haar projectsite, het plaatsen van bouwdoeken met informatie en inlichtingenkastjes in de buurt waar bewoners brieven met vragen kunnen achterlaten die vervolgens beantwoord worden.



3.1 *economische uitvoerbaarheid*

Voor het bestemmingsplan dient op grond van artikel 6.12, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) een exploitatieplan te worden vastgesteld. Dit is niet noodzakelijk indien er door de gemeente andere afspraken zijn gemaakt over de verrekening van de kosten die voortkomen uit de ontwikkeling. Dat is hier het geval want voor de ontwikkeling van de 50er jaren buurt is reeds eerder een anterieure overeenkomst gesloten waarbij afspraken met betrekking tot financiën en grondruil zijn vastgesteld. Daarmee zijn tussen gemeente en initiatiefnemer afspraken gemaakt over wie welke kosten dekt. Deze financiële afspraken zijn in het raadsbesluit 16 december 2020 (R20.000080) door uw raad vastgesteld. Het krediet wordt jaarlijks geactualiseerd en gerapporteerd bij het PRO.

4.1 *De Crisis- en Herstelwet*

De Crisis- en Herstelwet is gericht op het versnellen van de ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten. De voorliggende herstructurering van de 50er jaren buurt is een project dat valt binnen de termen van deze wet. Uw raad dient te besluiten dat de wet op het onderhavige plan van toepassing is. Het effect van deze wet op het vervolg van de bestemmingsplanprocedure is, dat, in geval van beroep bij de Raad van State, dit college binnen een jaar moet beslissen op het eventueel ingediende beroep.

5.1 *Het beeldkwaliteitsplan*

Het beeldkwaliteitsplan vormt na vaststelling het kader waar ingediende bouwplannen binnen dit bestemmingsplan door de daarvoor bedoelde commissie aan getoetst worden. Daarmee wordt geborgd dat de van te voren vastgestelde architectuur en vormgeving ook uitgevoerd wordt en het plan de verschijningsvorm, sfeer en uitstraling krijgt die afgesproken is.

• **Kanttekeningen**

2.1. Twee door een bewoner opgestelde alternatieve plannen zijn door gemeente en Mozaïek beoordeeld. Het woonprogramma van beide plannen bevatte woningtypen en parkeeroplossingen die niet acceptabel waren, de ruimtelijke en sociale kwaliteit werd niet voldoende geacht en de plannen zouden leiden tot hogere kosten. Beide plannen konden niet gerealiseerd worden binnen de kaders van de door uw raad vastgestelde nota van uitgangspunten.

De plannen richtten zich op het verlagen van de bouwhoogte van de appartementenblokken in het plan van Mozaïek. In beide plannen leidde dat tot problemen:

1. Om de hoeveelheid appartementen te verminderen en tegelijkertijd het woningaantal gelijk te houden werd het aantal beneden/bovenwoningen opgehoogd. Dat was niet in lijn met het afgesproken woningprogramma in de NvU. De parkeervoorzieningen voor deze woningen werden gebouwd opgelost maar wel geteld als 40 openbare parkeerplaatsen. Volgens de parkeernota is dat niet mogelijk en moeten extra openbare parkeerplaatsen aangelegd worden. Dat gaat ten koste van groen of ten koste van woningen. Een gebouwde parkeervoorziening is aanzienlijk duurder dan een openbare parkeerplaats en minder woningen leidt tot minder financiële dekking.
2. In de straten waar de gemeente de verblijfskwaliteit wil verhogen en voortuinen wil aanleggen zijn aan beide zijden insteekparkeerplaatsen gedacht. Dat verlaagt de verblijfskwaliteit van de straat en gaat ten koste van groen.
3. In de plannen worden achterterreinen geïntroduceerd waar weinig tot geen sociale controle op is. Enigszins vergelijkbaar met de huidige situatie. Dat willen gemeente en Mozaïek met hun plan voorkomen. Daarom zijn in het plan van Mozaïek parkeerkoffers bedacht die tegelijkertijd



- de noord/zuid looproutes in het plan brengen waardoor er meer sociale controle is vergeleken met de huidige achterterreinen met garageboxen.
4. Aan de woonstraten, waar vergeleken met de huidige situatie, de verblijfskwaliteit verbeterd moet worden, zijn in de alternatieve plannen achterzijden met schuttingen geprojecteerd. Dat verslechtert de sociale controle en de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte.
 5. In de alternatieve plannen werden woningaantallen en oppervlakten vermeld die niet te verifiëren waren omdat er geen verschil was gemaakt tussen m² gbo en m² bvo. De woningen waren mogelijk aanzienlijk kleiner dan wat Mozaïek beoogt te maken.
 6. Het eerste alternatieve plan bevatte een parkeeroplossing waarbij een groot deel van het parkeren aan de buitenzijde van het plan gedacht was. De aanpak van Mozaïek was erop gericht om het parkeren goed te integreren in het plan en het plan goed te laten aansluiten op haar omgeving. In het tweede alternatieve plan was voor dat probleem een oplossing bedacht die, zoals hierboven aangegeven, weer tot andere problemen leidde. De indiener van de plannen gaf aan dat zijn plannen gezien moeten worden als een proces en dat hij door de analyses van gemeente en Mozaïek telkens zijn plannen kon verbeteren.

In veel zienswijzen werd bezwaar gemaakt tegen de bouwhoogten; men was, naast zorg om aantasting van het dorpsgezicht, bevreesd voor schaduw- wind en geluidshinder. Onderzoeken hebben aangetoond dat van toegenomen hinder niet of nauwelijks sprake is.

Beoogd effect

Het bieden van een juridisch planologisch kader in de vorm van een bestemmingsplan, waarbinnen de plannen voor nieuwbouw in het plangebied mogelijk worden gemaakt.

Wettelijk kader

Artikel 3.8 en 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening
Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht
Artikel 6.12 Grondexploitatiewet

Beleidskader

Omgevingsvisie Zuidplas 2040 (d.d. 2021)
Nota Parkeernormen gemeente Zuidplan (d.d. 2019)
Woonvisie Zuidplas 2025 (d.d. 2019)
DIOR

Financiën

Zie argument 3.1

Communicatie / participatie

Mozaïek en gemeente zetten na vaststelling van het bestemmingsplan de participatie voort. Bewoners en omwonenden worden uitgenodigd voor overleg over de bouwplannen en de inrichting van de openbare ruimte. Daarnaast wordt voor start van de uitvoering contact opgenomen direct omwonenden en wordt de individuele situatie in kaart gebracht van woning en tuin en worden afspraken gemaakt over het voorkomen van schade en het afwikkelen van eventuele schadegevallen. Ook zullen Mozaïek en gemeente samen met de bouwaannemer en de GWW-aannemer zeer regelmatig communiceren over de uitvoering, eventueel mogelijke overlast en het zoveel mogelijk voorkomen van die overlast.



Aanpak

Na de vaststelling door de gemeenteraad zal het bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Het besluit tot vaststelling zal worden gepubliceerd in het Hart van Holland, het Gemeenteblad en op de website van de gemeente Zuidplas. Beroep kan worden ingesteld door degene die een zienswijze hebben ingediend, door belanghebbenden die kunnen aantonen redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest om een zienswijze tegen het ontwerp bestemmingsplan in te dienen.

Als geen beroep wordt ingesteld, is het bestemmingsplan na de ter inzage termijn onherroepelijk.

Bijlagen

1. A22.002072 - Nota van beantwoording Zienswijzen (en Wijziging) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt."
Bijlagen bezonningsstudies en wind studie A22.002115, A22.002116, A22.002117, A22.002118, A22.002119, A22.002120, A22.002121 en A22.002122.
2. A22.002073 - VERTROUWELIJKE BIJLAGE persoonsgegevens indieners zienswijzen bestemmingsplan "50er jaren buurt"
3. A22.002022 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – toelichting
4. A22.002021 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – regels
5. A22.002023 - Bestemmingsplan "50er jaren buurt" – verbeelding
6. A22.002024 - Bijlagenboek "50er jaren buurt"
7. E22.004063 - Memo beantwoording technische vragen cie Ruimte
8. Z22.002408 - Memo reactie op inbreng Belangenvereniging jaren 50 wijk Moordrecht dd. 15 november 2022
9. Z22.002424 - Brief bevindingen Belangengroep jaren 50 wijk Moordrecht nav gesprek 18112022
10. E22.004060 - Memo reactie op inbreng Belangenvereniging jaren 50 wijk Moordrecht dd. 22 november 2022
11. E22.004065 - Memo beantwoord technische vragen pc Ruimte belang van regels

Met vriendelijke groet,

Het college van burgemeester en wethouders,

J.F. Weber,
Burgemeester

R.C.L. Heijdra
gemeentesecretaris



Raadsbesluit

De raad van de gemeente Zuidplas;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van **27 oktober 2022**;

gelet op de artikelen van 3.8 en 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht;

besluit:

1. De Nota van Beantwoording Zienswijzen (en Wijzigingen) van het bestemmingsplan "50er jaren buurt" vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan "50er jaren buurt" gewijzigd vast te stellen;
3. Geen exploitatieplan, als bedoeld in afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen;
4. De Crisis- en herstelwet van toepassing te verklaren;
5. het beeldkwaliteitsplan vast te stellen en na vaststelling deel uit te laten maken van het gemeentelijk welstandsbeleid.

Aldus besloten in de openbare vergadering van 29/11/2022

De raad voornoemd,
De plv. griffier,

J.J.A. van Houwelingen

De voorzitter

J.F. Weber



Bestemmingsplan

50er jaren buurt Moordrecht

Gemeente Zuidplas

REGELS

Bestemmingsplan

50er Jaren Buurt Moordrecht

Gemeente Zuidplas

REGELS

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

Mozaïek Wonen

■ J ■ ■ J ■

Bachstraat 1

2807 HZ Gouda



Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS:

IDN: NL.IMRO.1892.Bpjaren50brtMrd-VG01
Projectnummer: K20146
Titel: 50er jaren buurt Moordrecht

Status

Concept: 29-09-2021
Voorontwerp:
Ontwerp: juni 2022
Vastgesteld: 29 november 2022

Datum

Projectleider:

■ J ■

Auteur:

■ J ■

Inhoudsopgave

REGELS		4
Hoofdstuk1	Inleidende regels	4
Artikel 1	Begrippen	4
Artikel 2	Wijze van meten	7
Hoofdstuk2	Bestemmingsregels	8
Artikel 3	Groen	8
Artikel 4	Tuin	9
Artikel 5	Verkeer - Verblijf	10
Artikel 6	Wonen	11
Hoofdstuk3	Algemene regels	13
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	13
Artikel 8	Algemene bouwregels	14
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	15
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	16
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	17
Artikel 12	Overige regels	18
Hoofdstuk4	Overgangs- en slotregels	19
Artikel 13	Overgangsrecht	19
Artikel 14	Slotregel	20

REGELS

behorende bij het bestemmingsplan

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder: '50er jaren buurt Moordrecht'

1.1 plan

het bestemmingsplan Dorpskern Moordrecht met identificatienummer NL.IMRO.1892.Bpjaren50brtMrd-VG01 van de gemeente Zuidplas.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waarvoor ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 achtergevel

een van de weg afgekeerde gevel van een hoofdgebouw die parallel of nagenoeg parallel loopt aan de voorgevel.

1.6 archeologisch onderzoek

onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.7 archeologische waarden

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.8 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bestaand

bestaand op het tijdstip van vaststelling van de desbetreffende regel.

1.10 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.11 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.12 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.13 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan het op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw en ten dienste staat van dat hoofdgebouw.

1.14 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.15 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.16 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.17 bouwlaag

het geheel van op gelijke of nagenoeg gelijke vloerhoogte gelegen ruimte in een gebouw, uitgezonderd kelders, zolders en vlieringen.

1.18 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.19 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.20 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.21 cultuurhistorische waarde

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde in verband met ouderdom en/of historische gaafheid.

1.22 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 gebruiken

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.24 hoofdgebouw

gebouw, of bouwkundig en functioneel te onderscheiden gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor het verrichten van andere activiteiten dan bouwactiviteiten die op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit op het perceel zijn toegestaan en, als meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die toegestane activiteiten het belangrijkste is.

1.25 huishouden

persoon of groep personen die een huishouden voert waarbij sprake is van een onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan, die binnen een woning gebruik maakt van dezelfde voorzieningen.

1.26 ondergronds

onder peil;

1.27 onzelfstandige woonruimte

woonruimte, welke geen eigen toegang heeft of welke niet door een huishouden zelfstandig kan worden bewoond, zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, waarbij als wezenlijke voorzieningen worden aangemerkt: keuken en sanitaire voorzieningen.

1.28 peil

- voor hoofdgebouwen: het bouwkundig peil dat maximaal 0,1 m¹ boven of onder de wegkruin van de voorliggende weg ligt;
- voor aan - en uitbouwen: de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van het hoofdgebouw;
- in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein;
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);
- indien in of aan een dijklichaam wordt gebouwd: daar waar de voordeur gelegen is het gemiddelde tussen de afgewerkte begane grondvloer van het hoofdgebouw en de wegkruin van de voorliggende weg.

1.29 uitvoeren

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.30 voorgevel

de gevel van het (oorspronkelijke) hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie dan wel gelet op uitstraling ervan als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.31 wonen

gehuisvest zijn en duurzaam verblijven in een woning.

1.32 woning / wooneenheid

een complex van ruimten dat blijkens zijn indeling geschikt bestemd en bedoeld is voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.33 woningsplitsing

het bouwkundig en/of functioneel splitsen van één woning in twee of meer zelfstandige woningen en/of het toevoegen van een extra woning in een bijbehorend bouwwerk.

1.34 zelfstandige huurwoning

zelfstandige woonruimte, welke verhuurd wordt.

1.35 zelfstandige woonruimte

woonruimte die een eigen toegang heeft en welke door een huishouden kan worden bewoond zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten de woonruimte.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstand het kleinst is.

2.2 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.3 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen zoals bewassings- en klimaatinstallaties.

2.5 de breedte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidsmuren.

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- a. wegen en voet- en fietspaden;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. nutsvoorzieningen;
- d. balkons aan het op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouw;
- e. water;
- f. objecten van beeldende kunst;
- g. speelvoorzieningen;
- h. kunstwerken.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op of in de gronden mogen gebouwen ten behoeve van nutsvoorziening, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming en balkons ten behoeve van de bestemming 'Wonen'.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen gelden de volgende bepalingen:

- a. het oppervlak van een gebouw voor een nutsvoorziening bedraagt maximaal 25 m² per gebouw;
- b. de bouwhoogte van een gebouw voor een nutsvoorziening bedraagt maximaal 4 m¹.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van speeltoestellen bedraagt maximaal 5 m¹;
- b. de hoogte van lichtmasten bedraagt maximaal 9 m¹;
- c. de hoogte van terreinafscheidingen bedraagt maximaal 2 m¹;
- d. de hoogte kunstwerken bedraagt maximaal 2 m¹;
- e. de hoogte van objecten van beeldende kunst bedraagt maximaal 4 m¹;
- f. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 6 m¹

3.2.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 9, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- c. een jongerenontmoetingsplaats.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuin bij het op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouw;
- b. balkons aan het op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouw;
- c. water;
- d. kunstwerken;
- e. toegangspaden en in- en uitritten;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op of in de gronden mogen bijbehorende bouwwerken, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en balkons worden gebouwd ten dienste van de bestemming Wonen .

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de breedte van een bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 50% van de breedte van de voorgevel en/of van de zijgevel van het hoofdgebouw;
- b. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk bedraagt de eerste volledige bouwlaag vermeerderd met 0,25 m¹, met een maximum van 5m1;
- c. de diepte van een bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 25% van de diepte van de gronden met de bestemming 'Tuin', met een maximum van 1 m¹;
- d. een bijbehorend bouwwerk aan de zijgevel van een hoekwoning, dient ten minste 1 m achter de voorgevel gesitueerd te worden.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt maximaal 1 m¹;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 2,5 m¹.

Artikel 5 Verkeer - Verblijf

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie;
- parkeervoorzieningen;

en de daarbij behorende:

- c. voet- en fietspaden;
- d. groenvoorzieningen;
- e. speelvoorzieningen;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. straatmeubilair;
- h. (ondergrondse) afvalinzamelpunten;
- i. terrassen;
- j. water;
- k. objecten van beeldende kunst;
- l. kunstwerken.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op of in de gronden mogen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming.

5.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. het oppervlak van een gebouw bedraagt maximaal 25 m² per gebouw;
- b. de bouwhoogte van een gebouw bedraagt maximaal 4 m¹.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van speeltoestellen bedraagt maximaal 5 m¹;
- b. de hoogte van lichtmasten bedraagt maximaal 12 m¹;
- c. de hoogte van kunstwerken bedraagt maximaal 5 m¹;
- d. de hoogte van straatmeubilair bedraagt maximaal 2,5 m¹;
- e. de hoogte van van objecten van beeldende kunst bedraagt maximaal 4 m¹;
- f. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 6 m¹.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 9 , wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- c. opslag van gevaarlijke stoffen/materialen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), waaronder begrepen consumentenvuurwerk;
- d. reclame-uitingen;
- e. het stallen/parkeren van onderkomens.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan-huis-verbonden beroepen en aan-huis-verbonden bedrijven;

met de daarbij behorende:

- c. tuinen;
- d. kunstwerken;
- e. groenvoorzieningen;
- f. fiets- en voetpaden;
- g. speeltoestellen;
- h. water.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op of in de gronden mogen hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken, overkappingen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming.

6.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. er mogen maximaal 184 woningen worden gerealiseerd;
- c. de goothoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- d. de bouwhoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
- e. het aantal bouwlagen van de hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal bouwlagen' aangegeven aantal.

6.2.3 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de gronden, gelegen buiten het bouwvlak mogen voor maximaal 50% bebouwd worden met een maximum van 50 m². Voor bouwpercelen met een oppervlakte van meer dan 500 m² mag het oppervlak van 50 m² vermeerderd worden met 10% van het oppervlak dat het bouwperceel groter is dan 500 m², tot een maximum van 150 m²;
- c. de minimale afstand tot de voorgevellijn bedraagt 1 m¹;
- d. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken bedraagt de eerste volledige bouwlaag vermeerderd met 0,3 m¹, met een maximum van 5 m¹;
- e. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 3 m¹;
- f. de bouwhoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 5 m¹.

6.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt maximaal 1 m¹ voor de voorgevellijn;
- b. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt maximaal 2 m¹ achter de voorgevellijn; Indien de terreinafscheidingen op de grens met het openbaar gebied staat, bedraagt de hoogte:
 1. maximaal 1 m¹;
 2. maximaal 2 m¹, indien deze ten minste 1 m¹ van het openbare gebied wordt gerealiseerd;
- c. de hoogte van pergola's bedraagt maximaal 3 m¹;

- d. de hoogte van speeltoestellen bedraagt maximaal 2,5 m¹;
- e. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt maximaal 2,5 m¹.

6.3 Specifieke gebruiksregels

6.3.1 *Strijdig gebruik*

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 9, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden;
- b. het gebruik van de woning voor bedrijfsmatige kamerverhuur of onzelfstandige woonruimte;
- c. het wonen in vrijstaande bijgebouwen, met uitzondering van mantelzorg;
- d. horeca;
- e. webwinkel;
- f. seksinrichtingen;
- g. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- h. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- i. reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan voertuigen in garageboxen.

6.3.2 *Aan-huis-gebonden beroep en aan-huis-gebonden bedrijf*

Binnen deze bestemming is de uitoefening van een aan-huis-gebonden beroep en aan-huis-gebonden bedrijf toegestaan van een hoofdgebouw en bijbehorend bouwwerken als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:

- a. de omvang van de activiteit mag niet meer bedragen dan 30% van de gezamenlijke vloeroppervlakte van de gebouwen, met een maximum van 50 m²;
- b. de woning er als woning uit blijft zien (reclame-uitingen aan onder andere de gevel en dakrand zijn niet toegestaan);
- c. het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de normale afwikkeling van het verkeer en mag geen onevenredige toename van de parkeerbehoefte veroorzaken;
- d. detailhandel (behalve als ondergeschikt onderdeel van de beroeps-/bedrijfsactiviteiten) en seksinrichtingen zijn niet toegestaan;
- e. de activiteit moet uitgevoerd worden door een bewoner.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Toegestane overschrijding

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, stoep treden, dorpels, kozijnen, gevelversieringen, entreepartijen, dakranden, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftopbouwen, antennes, zonnepanelen en andere installaties op het dak, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, dakgoten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van aanduidingsgrenzen, bouwgrenzen dan wel bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,5 meter bedraagt.

8.2 Ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende bepalingen:

- a. bestaande ondergrondse bouwwerken zijn toegestaan;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a, zijn nieuwe afvalinzamelpunten en randvoorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding buiten bouwvlakken toegestaan binnen de bestemmingen 'Groen' en 'Verkeer - Verblijf';
- c. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 3,5 m' onder peil, met dien verstande dat een randvoorziening ten behoeve van de waterhuishouding (bergbassins) tot maximaal 6 m' onder peil gebouwd mag worden;
- d. bij het berekenen van de bebouwingspercentages, of van het in deze regels maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen voor zover deze buiten de buitenwerkse gevelvlakken van een bovengronds gebouw gelegen zijn.

8.3 Afwijking ondergrondse bouwwerken

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 m' onder peil onder de voorwaarde dat:

- a. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
- b. positief advies is ontvangen van de waterbeheerder;
- c. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Algemene gebruiksregels

Het is verboden de in de artikelen 3 tot en met 8 bedoelde gronden en bouwwerken te gebruiken en/of te doen en/of laten gebruiken en/of in gebruik te geven op een wijze of tot een doel strijdig met de aan de grond gegeven bestemming, zoals die nader is aangeduid in de doeleinden.

9.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 9.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bestemmingsregels voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bouwgrenzen met maximaal 3 m¹, indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;
- c. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m¹;

mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

- a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen, overeenkomstig het bepaalde in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), ten aanzien van het aanbrengen van wijzigingen in de plaats, richting en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen ten behoeve van de praktische uitvoering van het plan met dien verstande dat de afwijking ten hoogste 3 m¹ mag bedragen, mits het wijzigingen betreft waarbij geen belangen van derden worden geschaad, dan wel ter correctie van afwijkingen of onnauwkeurigheden op de verbeelding.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

12.2 Algemene parkeerregeling

12.2.1 Voldoende parkeergelegenheid

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij geldt ten aanzien van de woonfunctie een parkeernorm van 1,6 parkeerplaatsen per woning. Voor de overige functies gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de op 5 november 2019 vastgestelde 'Nota Parkeernormen 2019'. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, dient getoetst te worden aan diens rechtsopvolger.

12.2.2 Laden en lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij wordt uitgegaan van de ASVV 2012 van het CROW. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, dient getoetst te worden aan diens rechtsopvolger.

12.2.3 Uitzonderingen

Het bepaalde in artikel x.2.1 is niet van toepassing indien ten tijde voorafgaand aan de vaststelling van de Partiële herziening beheersverordening Moordrecht, in afwijking van de op 5 november 2019 vastgestelde 'Nota Parkeernormen 2019' reeds andere parkeernormen zijn afgesproken, zoals blijkend uit een raadsbesluit, collegebesluit of contractuele overeenkomst tussen gemeente en ontwikkelende partij. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, dient getoetst te worden aan diens rechtsopvolger.

12.2.4 Afwijken voldoende parkeergelegenheid

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.2.1:

- a. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit;
- b. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan '50er jaren buurt Moordrecht' van de gemeente Zuidplas.



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu