

DROST IJSERMANSINGEL, MOORDRECHT

Onderbouwing buitenplanse omgevingsplanactiviteit

11 september 2025

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	11 september 2025
KENMERK	20250443/221510/
PROJECT	Moordrecht, bopa Appartementengebouw Drost IJsermansingel
PROJECTLEIDER	[redacted]
OPDRACHTGEVER	Mozaïek Wonen
PROJECTNUMMER	20250443
STATUS	Concept



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

1. INHOUD

1. Inhoud **4**

1. Inleiding **7**

1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging projectlocatie 7
1.3 Leeswijzer 8

2. Beschrijving van project en omgeving **9**

2.1 Huidige situatie 9
2.1.1 Feitelijke situatie 9
2.1.2 Relevante regels omgevingsplan 12

2.2 Toekomstige situatie 14
2.2.1 Herstructurering Vijftiger jaren buurt 14
2.2.2 Ontwikkeling 14
2.2.3 Inpassing project in de omgeving 19

2.3 Juridische activiteiten 20
2.3.1 Inleiding 20
2.3.2 Omgevingsplanactiviteiten in strijd met het omgevingsplan 20

2.4 Milieueffectrapportage 20
2.4.1 Algemeen 20
2.4.2 Toetsing en conclusies 21

3. Participatie en advies **22**

3.1 Participatie omgeving 22
3.2 Omgevingstafel 22
3.3 Advies gemeenteraad 23

4. Beleid en instructieregels **24**

4.1 Inleiding 24
4.2 Rijksbeleid 24
4.2.1 Nationale omgevingsvisie 24

4.3 Provinciaal beleid en instructieregels 24
4.3.1 Omgevingsvisie Provincie Zuid-Holland 24

4.4 Waterschapsbeleid 25
4.5 Gemeentelijk beleid 26
4.5.1 Omgevingsvisie Gemeente Zuidplas 26
4.5.2 Woonvisie 2025 26

5. Thema's van de fysieke leefomgeving **27**

5.1 Algemeen 27
5.1.1 Beoordelingskader 27
5.1.2 Afweging instructieregels Bkl 27

5.1.3 Afweging instructieregels provinciale omgevingsverordening 28
5.1.4 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 30

5.2 Omgevingsveiligheid 31
5.2.1 Instructieregels 31
5.2.2 Toetsing en conclusie 31

5.3 Water 32
5.3.1 Instructieregels 32
5.3.2 Toetsing 32
5.3.3 Conclusie 34

5.4 Luchtkwaliteit 34
5.4.1 Instructieregels 34
5.4.2 Toetsing en conclusie 34

5.5 Geluid door wegen spoorwegen en industrieterreinen 35
5.5.1 Instructieregels 35
5.5.2 Toetsing 35
5.5.3 Conclusie 35

5.6 Bodem 36
5.6.1 Instructieregels 36
5.6.2 Toetsing en conclusie 37

5.7 Cultureel erfgoed 37
5.7.1 Instructieregels 37
5.7.2 Toetsing 38
5.7.3 Conclusie 38

5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking 38
5.8.1 Instructieregels 38
5.8.2 Toetsing 39
5.8.3 Conclusie 40

5.9 Mobiliteit en parkeren 40
5.9.1 Wettelijk kader 40
5.9.2 Toetsing 41
5.9.3 Conclusie 42

5.10 Ecologie: gebiedsbescherming 42
5.10.1 Wettelijk kader 42
5.10.2 Toetsing 42
5.10.3 Conclusie 44

5.11 Ecologie: soortenbescherming 44
5.11.1 Wettelijk kader 44
5.11.2 Toetsing 44
5.11.3 Conclusie 46

5.12 Bezonning/ schaduwhinder 46
5.12.1 Wettelijk kader 46
5.12.2 Toetsing 47
5.12.3 Conclusie 47

5.13 Duurzaamheid en klimaatadaptatie 47

5.13.1 Wettelijk kader 47
5.13.2 Toetsing 47
5.13.3 Conclusie 47

6. Economische uitvoerbaarheid 48

7. Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 49

7.1 Belangenafweging 49
7.2 Omgevingsplanactiviteiten 49
7.3 Conclusie 49

1. INLEIDING

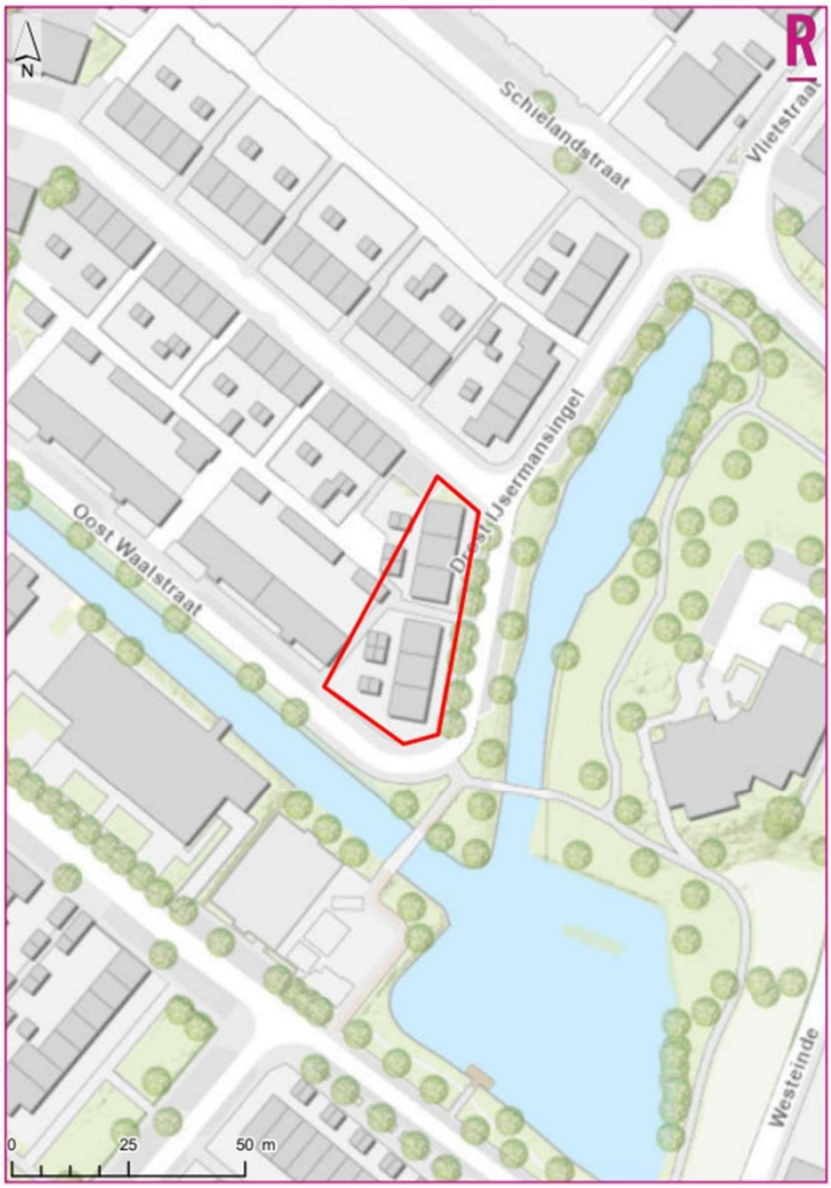
1.1 Aanleiding

Aan de Drost IJsermansingel in Moordrecht, gemeente Zuidplas, wilt Mozaïek Wonen een appartementencomplex met 27 woningen realiseren. De ontwikkeling maakt deel uit van de herontwikkeling 50'er jaren buurt Moordrecht. Dit plan is gemaakt in samenwerking tussen woningcorporatie Mozaïek Wonen en gemeente Zuidplas. De ontwikkeling was in een eerder stadium opgenomen in het bestemmingsplan voor de 50'er jaren buurt Moordrecht. Na een uitspraak van de afdeling bestuursrecht van de Raad van State is het onderdeel van het bestemmingsplan dat de ontwikkeling van het appartementencomplex mogelijk zou maken vernietigd en uit het bestemmingsplan geknipt. Hierna is ervoor gekozen om het appartementencomplex opnieuw uit te werken, en deze mogelijk te maken met een omgevingsvergunning.

De ontwikkeling bevat omgevingsplanactiviteiten die in strijd zijn met het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan gemeente Zuidplas. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten (hierna: bopa). Deze aanvraag moet worden beoordeeld op basis van de beoordelingsregels die voor een bopa gelden. Deze aanvraag dient te worden getoetst aan de beoordelingsregels, waaronder een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De voorliggende onderbouwing voorziet hierin. Ook aan geldend beleid en beleidsregels wordt getoetst. In dit document wordt onderbouwd of aan deze beoordelingsregels en beleid(sregels) wordt voldaan.

1.2 Ligging projectlocatie

De projectlocatie ligt in de Jaren 50 wijk in Moordrecht aan de Drost IJsermansingel. de projectlocatie wordt aan de zuid- en oostkant begrenst door de straten Drost IJsermansingel, Oost Waalstraat en een singel. Aan de noordkant ligt de Graaf Willemstraat en aan de westkant grenst de projectlocatie nog direct aan andere woningen. In figuur 1.1 is de ligging van de projectlocatie weergegeven. De projectlocatie bevindt zich binnen de kadastrale percelen Moordrecht C 2581 en C 6.063. In paragraaf 2.1 wordt nader ingegaan op de huidige situatie van de locatie.



Figuur 1.1: Ligging projectlocatie

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige en voorgenomen situatie. De huidige situatie beschrijft het bestaande gebruik en de aanwezige bebouwing op de projectlocatie. De toekomstige situatie beschrijft het initiatief voor de projectlocatie, het initiatief en de strijdigheden met het omgevingsplan. Hoofdstuk 3 beschrijft of en hoe participatie heeft plaatsgevonden en hoe dit heeft bijgedragen aan het ontwerp. Vervolgens toetst Hoofdstuk 4 aan het relevante beleidskader en toetst Hoofdstuk 5 aan de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 6 gaat in op de economische uitvoerbaarheid van het project. Hoofdstuk 7 concludeert tenslotte of met de ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

2. BESCHRIJVING VAN PROJECT EN OMGEVING

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Feitelijke situatie

Omgeving

De projectlocatie ligt in de jaren 50 wijk. Dit is een gebied in Moordrecht wat direct tegen de dorpskern aan ligt. De woningen zijn in de naoorlogse wederopbouwperiode gebouwd. De woningen hebben op verschillende plaatsen funderingsproblemen en zijn al enkele malen door middel van groot onderhoud hersteld. Daarnaast is de energetische kwaliteit en het wooncomfort matig en niet meer van deze tijd. De bouwkundige en bouwfysische staat van de huidige woningen laat dus te wensen over, waardoor deze vervangen moeten worden.

Op dit moment kent de 50'er jaren buurt een verscheidenheid aan woningtypen, namelijk: rijwoningen, beneden/bovenwoningen, maisonnettes en portiekflats. In totaal betreft het 175 sociale huurwoningen, waarvan 112 meergezinswoningen en 63 eengezinswoningen.



Figuur 2.1: Ligging projectlocatie (rood omlijnt) en de gehele herontwikkeling (oranje omlijnt).

Voor de herontwikkeling van de gehele wijk is een deel al gesloopt en begonnen aan de bouw van de nieuwe woningen. Figuur 2.1 laat de huidige stand van zaken van de herontwikkeling zien. Aan de noordkant van het gebied (deelgebied 1 & 2a) zijn de oude woningen gesloopt en begonnen aan de bouw van de nieuwe eengezinswoningen en beneden-bovenwoningen (Sluislaan en Schielandstraat). Ook heeft het nieuwe appartementengebouw in het noordwesten van het

gebied, het hoogste punt bereikt (Koningin Julianastraat). Volgens de huidige planning worden de eerste woningen begin december 2025 opgeleverd. In het najaar van 2025 begin de sloop in deelgebied 2b. De bebouwing achter de projectlocatie, deelgebied 3a, wordt over ongeveer een jaar gesloopt.



Figuur 2.2: Deelgebieden fasering (bron: Mozaïek wonen)



Figuur 2.3: Appartementengebouw Koningin Julianastraat & nieuwbouw fase 1 (bron: Mozaïek wonen)

Projectlocatie

De huidige bebouwing binnen de projectlocatie (deelgebied 3b) zijn twaalf beneden boven woningen die verdeeld zijn over twee bouwblokken. Tussen de twee bouwblokken loopt een pad naar de achtertuinen waar ook schuren staan. De woningen hebben een voortuin waarna de stoep, groene berm en de weg ligt.



Figuur 2.4: Woningen binnen de projectlocatie (Bron: Google Earth)



Figuur 2.5: Drost IJsermansingel vanaf noordzijde (Bron: Google Earth)

2.1.2 Relevante regels omgevingsplan

Het omgevingsplan van de gemeente Zuidplas bevat de regels voor de projectlocatie.

Op dit moment staan de regels nog op verschillende plaatsen, te weten in:

a. de besluiten genoemd in artikel 4.6, eerste lid van de Invoeringswet Omgevingswet, waaronder:
    1. een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening;
    2. een regel als bedoeld in artikel 38, eerste lid, van de Monumentenwet 1988, zoals die wet luidde voor de inwerkingtreding van de Erfgoedwet;
    3. een verordening als bedoeld in artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij;
    4. een verordening als bedoeld in artikel 10.32a van de Wet milieubeheer en een besluit tot aanwijzing van een gebied op grond van die verordening;
b. de kaarten, bedoeld in artikel 3.5, tweede lid, van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet, en de besluiten, bedoeld in artikel 3.5, derde lid, van die wet;
c. de bruidsschat (zie artikel 22.1 van de Omgevingswet);
d. voorbeschermingsregels (als onderdeel van het beoordelingskader).

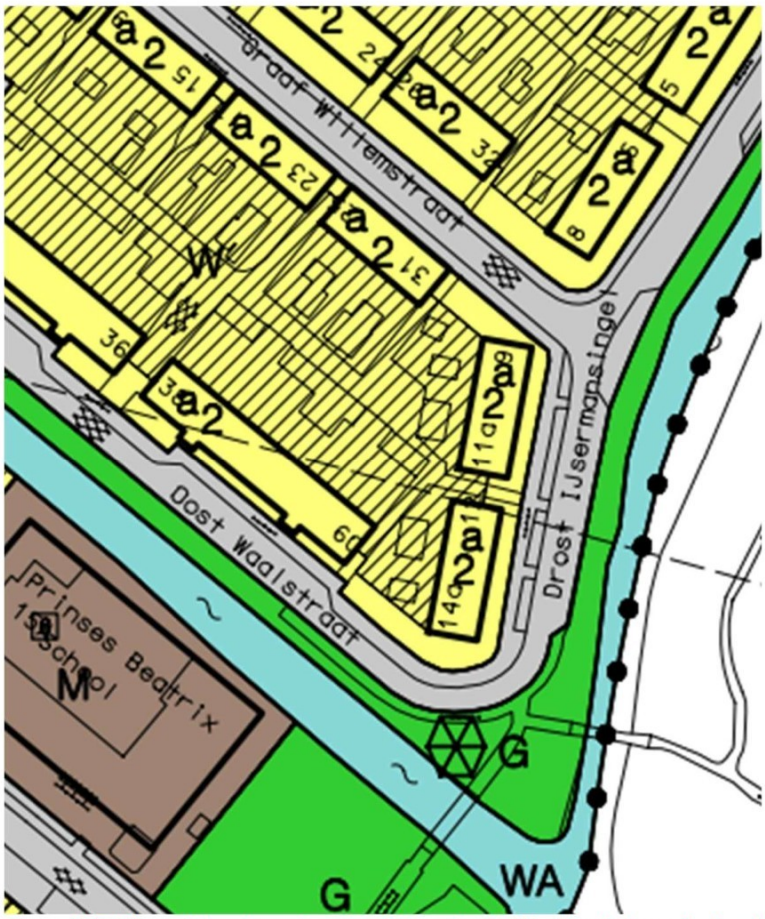
Ad a1. Het bestemmingsplan als onderdeel van het tijdelijk deel van het omgevingsplan
Binnen de projectlocatie geldt de Beheersverordening Moordrecht. De beheersverordening is ingezet ter actualisatie van de bestemmingsplannen die de maximale 'houdbaarheidsdatum' van 10 jaar hebben overschreden en waarin geen grote ruimtelijke ontwikkelingen worden voorzien. In de beheersverordening zijn de regels van het bestemmingsplan 'Moordrecht-West' van toepassing verklaard voor de projectlocatie.
Op basis van de planologische regeling uit het bestemmingsplan 'Moordrecht West' (vastgesteld 16-05-2006) geldt ter plaatse van projectlocatie de bestemming 'Wonen'. Verder geldt de aanduiding 'erf'.

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.

Figuur 2.6 laat de uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan 'Moordrecht West' zien.
Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende relevante bepalingen:

- de hoofdgebouwen uitsluitend binnen de op de kaart aangegeven bouwvlakken mogen worden gebouwd;
- indien op de kaart in een bouwvlak de aanduiding "a" (aaneengesloten woningen) voorkomt de woningen slechts aaneengesloten gebouwd mogen worden;
- het aantal bouwlagen van een woning niet meer mag bedragen dan op de kaart per bouwvlak is aangegeven, met dien verstande, dat, waar de gronden op de kaart mede zijn voorzien van de aanduiding "Toren", de hoogte niet meer mag bedragen dan 40 m;
- per bouwperceel, ten hoogste 60% van de gronden bebouwd mag worden met hoofdgebouwen, aanbouwen of bijgebouwen, waarbij de totale grondoppervlakte van de aanbouwen en/of bijgebouwen niet meer mag bedragen dan 40 m²;
- indien de oppervlakte van bestaande aanbouw en/of bijgebouwen meer bedraagt dan 40 m², deze oppervlakte gehandhaafd mag blijven maar niet mag worden vergroot;



Figuur 2.6: Uitsnede bestemmingsplan 'Moordrecht-West' met de projectlocatie rood omcirkeld

Binnen de projectlocatie gelden tevens de volgende relevante paraplubestemmingsplannen:

- Parapluherziening Archeologie (vastgesteld 06-03-2018), hierin zijn de gemeentelijke archeologische beschermingsregels opgenomen.
- Parapluherziening Parkeren (vastgesteld 24-04-2018), hierin zijn de gemeentelijke parkeernormen opgenomen.

Ad a2, 3 en 4 Verordeningen

Tot het tijdelijke deel van het omgevingsplan behoren ook de gemeentelijke archeologieverordening, de geurverordening en de verordening afvoer regen- en grondwater (of een Verordening fysieke leefomgeving, voor zover deze regels over voorgaande onderwerpen bevat), in het geval de gemeente een dergelijke verordening heeft vastgesteld.

De verordeningen die van toepassing en relevant zijn:

- Verordening fysieke leefomgeving Zuidplas 2023 Omgevingswet

Ad b. Bodemfunctieklassenkaart

Een deel van de Nota Bodembeheer van de gemeente is opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan. Onderdeel hiervan is de bodemfunctieklassenkaart. De bodemfunctieklasse beschrijft de kwaliteit die past bij het gewenste gebruik van de bodem. Er wordt veelal uitgegaan van de indeling in drie klassen van de bodem die de verschillende bodemfuncties omvatten: landbouw/natuur, wonen en industrie. In paragraaf 5.6 wordt dit onderwerp nader besproken.

Ad c. Bruidsschat

In de bruidsschat zijn verschillende regels opgenomen die relevant kunnen zijn voor een nieuwe ontwikkeling. De bruidsschat bevat voorrangsbepalingen en overgangsrecht, regels over bouwwerken, open erven en terreinen, regels over milieubelastende activiteiten, regels over aanleggen of wijzigen van wegen of spoorwegen zonder geluidproductieplafond en regels over gemeentelijke omgevingsvergunningen.

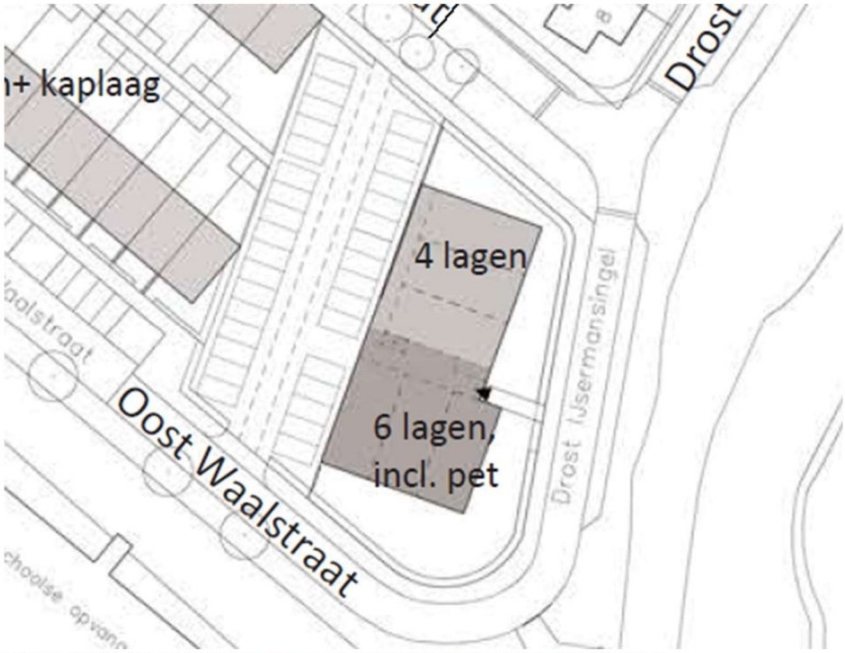
Ad d. Voorbeschermingsregels (als onderdeel van het beoordelingskader)
Daarnaast zijn in het omgevingsplan vanuit het Rijk voorbeschermingsregels opgenomen voor hyperscale datacentra en heeft de provincie Zuid-Holland voorbeschermingsregels opgenomen ten behoeve van de grondwaterkwaliteit.

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Herstructurering Vijftiger jaren buurt

De Gemeente Zuidplas en Mozaïek Wonen zijn meerdere jaren in overleg over de herstructurering van de locatie 'Vijftiger jaren buurt' in Moordrecht. Mozaïek Wonen heeft de intentie de buurt voor woningbouwdoeleinden te herstructureren door gefaseerde sloop van de bestaande 175 sociale huurwoningen en nieuwbouw van 185 sociale huurwoningen. De ontwikkeling aan de Drost IJsermansingel maakt onderdeel uit van deze herstructurering.

De randvoorwaarden voor de herstructurering zijn vastgelegd in een Nota van Uitgangspunten (12 december 2020) en een Stedenbouwkundig plan & Beeldkwaliteitsplan (7 december 2021). Het uiteindelijke ontwerp van het appartementencomplex wijkt beperkt af van de uitgangspunten uit het beeldkwaliteitsplan. In het beeldkwaliteitsplan is namelijk voor het gebouw een wisselende bouwhoogte van zes en vier bouwlagen opgenomen (zie onderstaande figuur). In het ontwerp is gekozen om hiervan af te wijken door het hele gebouw vijf bouwlagen hoog te maken. Hierdoor kan een gunstigere gebouwindeling worden gemaakt en is het verschil in bouwhoogte tussen het gebouw en de gebouwen in de omgeving minder groot.



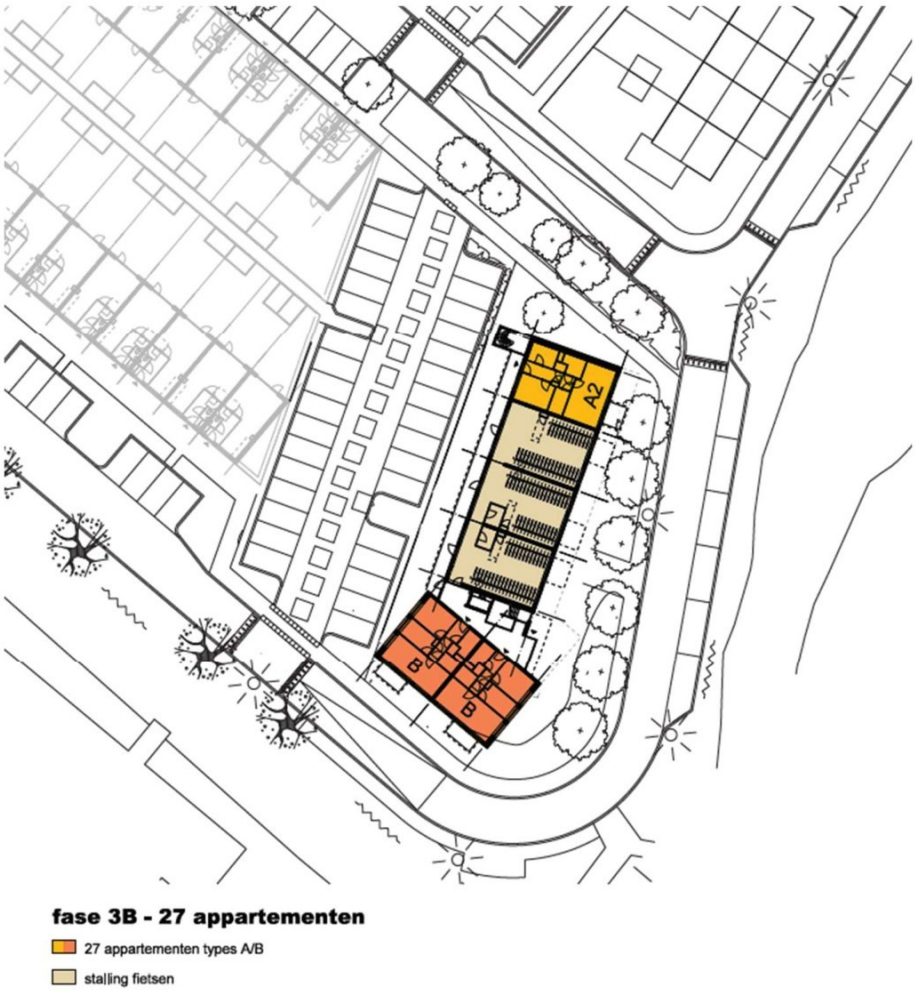
Figuur 2.7: Uitsnede Stedenbouwkundig plan & Beeldkwaliteitsplan

2.2.2 Ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling bestaat uit een appartementengebouw met 27 sociale huur appartementen van ongeveer 61 m² tot 63 m² GBO. Het BVO is per verdieping 485 m². Het perceel is ongeveer 1.265 m². Hiermee bestaat het perceel voor 38% uit bebouwing. Het appartementengebouw bestaat uit twee bouwdelen van vijf lagen, die verbonden zijn door een trappenhuis. Het bouwdeel met vier appartementen per laag (de lange vleugel) staat evenwijdig aan de Drost IJsermansingel, een gedraaide kop met twee appartementen per laag (de kop) staat evenwijdig aan de Oost Waalstraat en begeleidt hiermee de hoek. De richtingsverdraaiing zorgt voor een subtiel accent in de bebouwing.



Figuur 2.8: plattegrond appartementengebouw (Bron: Mozaïek Wonen)



Figuur 2.9: Plattegrond appartementengebouw (Bron: Mozaïek Wonen)

De vier appartementen worden aan de noordzijde ontsloten door een galerij, de appartementen in de kop grenzen direct aan het besloten trappenhuis. De entree bevindt zich in het tussendeel tussen de kop en de lange vleugel en wordt gemarkeerd door een uitnodigende luifel. Het hele gebouw is van een doorgaande dakrand voorzien als een pet op het gebouw.



Figuur 2.10: Voor- en rechtergevel appartementengebouw (Bron: Mozaïek Wonen)

Er is gekozen voor deze hoofdopzet in vijf lagen na participatie met de buurt (in hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op het participatieproces. Met een gebouw in deze hoogte sluit het gebouw volgens de buurt beter aan bij de nieuwbouw van de Vijftiger Jarenbuurt en het voormalige gemeentehuis aan Westeinde 1 (waar onder andere een zorglocatie in gevestigd is) dan in een eerdere versie met hoogteaccent in zes bouwlagen. Door minder hoog te bouwen ontneemt het gebouw minder avondzonlicht van het terras van de zorgvilla, een aandachtspunt dat in het participatietraject naar voren kwam. En de hoofdopzet met gedraaide kop past goed in het stratenpatroon van de buurt, werd in het participatietraject benoemd.



Figuur 2.11: Impressie appartementengebouw vanaf zuidkant (Bron: Mozaïek Wonen)

Het appartementengebouw is opgetrokken in dezelfde twee kleuren metselwerk als de overige nieuwbouw in een subtiel weefpatroon van horizontaal en verticaal metselwerk.



Figuur 2.12: Impressie appartementengebouw vanaf noordwestkant (Bron: Mozaïek Wonen)

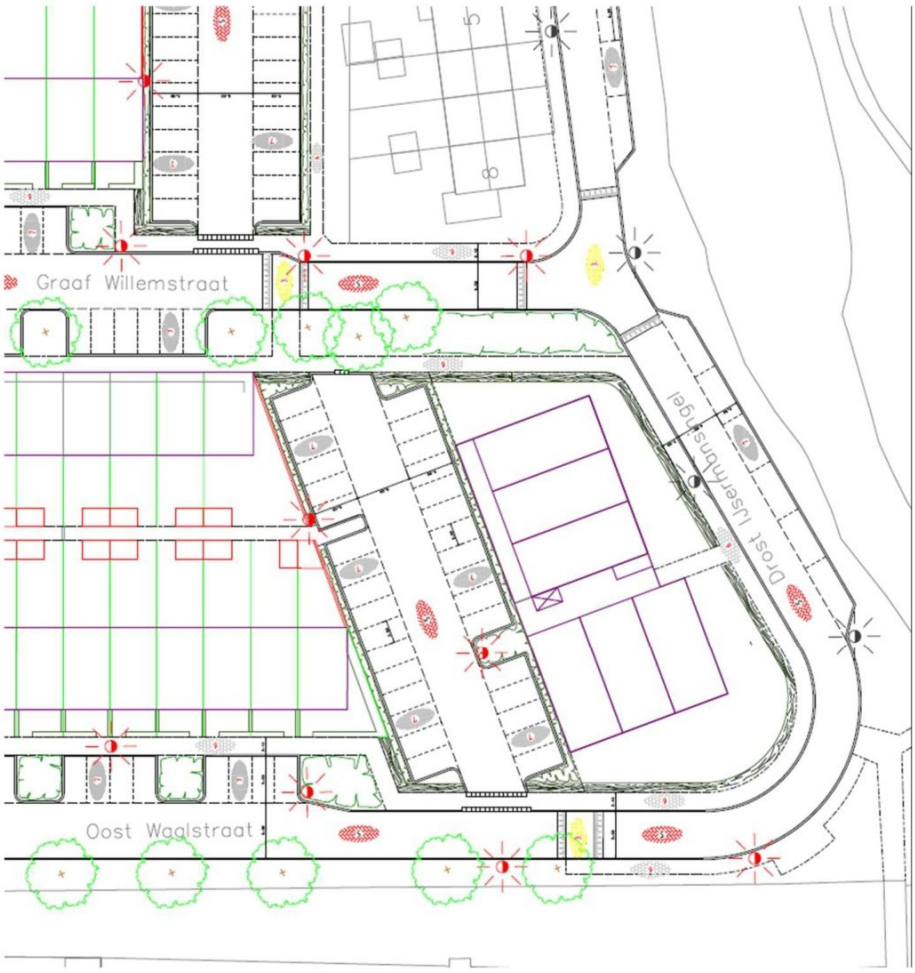
Het aantal huidige parkeerplaatsen wordt niet gewijzigd.

2.2.3 Inpassing project in de omgeving

Met het beeldkwaliteitsplan (2021) is onder andere vastgesteld hoe rekening wordt gehouden met de bestaande omgeving. Zo zal het ontwerp rekening houden met het beschermd dorpsgezicht van Moordrecht. De projectlocatie ligt niet binnen het beschermd dorpsgezicht, maar ernaast. Hierdoor hoeft de ontwikkeling niet te voldoen aan de regels van het beschermd dorpsgezicht. Wel is het karakter en ruimtelijke uitstraling van Moordrecht als aandachtspunt aangegeven. Ook zal het moeten bijdragen aan de dorpse en groene woonomgeving. Daarom zijn onderstaande aspecten de uitgangspunten:

- Groen straatbeeld;
- Licht lucht en ruimte tussen de gebouwen;
- Verzorgde overgang tussen privé en openbaar gebied;
- Eenheid in materiaal, kleur en vorm waarmee verwezen wordt naar bestaande bebouwing en het omliggende landschap;
- Het ontwerp aansluiten bij het park en hetzelfde kleuren- en materiaalgebruik als de rest van de wijk aanhouden.

Zoals verbeeld in het inrichtingsplan wordt het straatbeeld groen met nieuwe bomen en groenstroken. Het parkeerterrein tussen het appartementengebouw en de grondgebonden woningen ten westen van de planlocatie zorgt voor ruimte tussen de gebouwen. De parkeerplaatsen worden ingericht met betongrastegels. De ‘tuin’ om het appartementengebouw heen zorgt voor een rustige overgang van bebouwing naar de straat. Het materiaalgebruik bij het appartementengebouw is gelijk aan de rest van de nieuwe wijk.



Figuur 2.13: Inrichtingsplan (bron: Mozaïek wonen)

2.3 Juridische activiteiten

2.3.1 Inleiding

Een project bestaat uit één of meerdere juridische activiteiten. De juridische activiteiten zijn onder te verdelen in drie categorieën:

I. activiteiten die niet in strijd zijn met het omgevingsplan, omgevingsplanactiviteiten waarvoor geen bopa nodig is;
II. activiteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan, omgevingsplanactiviteiten waarvoor de aanvraag voor de bopa wordt ingediend;
III. activiteiten die niet in het omgevingsplan worden geregeld en geen omgevingsplanactiviteit zijn.

Deze onderbouwing heeft betrekking op de juridische activiteiten in categorie II, de omgevingsplanactiviteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan buitenplanse omgevingsplanactiviteiten, en activiteiten uit categorie III voor zover deze niet-omgevingsplanactiviteiten relevant zijn in het kader van de toetsing aan het criterium niet evident onuitvoerbaar.

Deze onderbouwing richt zich op buitenplanse omgevingsplanactiviteiten. Dit zijn de activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning nodig is omdat deze activiteiten in strijd zijn met het omgevingsplan. Deze onderbouwing voorziet niet in een onderbouwing en/of een volledig overzicht van eventuele andere toestemmingen zoals meldingsplichten, informatieplichten of vergunningsplichten, bijvoorbeeld flora- en fauna-activiteiten.

In sommige gevallen wordt in het kader van de ETFAL wel onderzocht of voor de uitvoerbaarheid van het project andere toestemmingen noodzakelijk zijn zoals een mogelijke vergunningplicht voor activiteiten die geen omgevingsplanactiviteiten zijn. Dit gebeurt in de vorm van een quick scan. Echter, deze onderbouwing voorziet niet in het volledige onderzoek dat vereist is voor het verkrijgen van bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor niet-omgevingsplanactiviteiten zoals een Natura 2000-activiteit.

2.3.2 Omgevingsplanactiviteiten in strijd met het omgevingsplan

De activiteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan en die door middel van een omgevingsvergunning voor de bopa zijn aangevraagd, worden onderzocht en onderbouwd in deze onderbouwing. In dit geval gaat het om de volgende omgevingsplanactiviteiten:

<u>Bouwen in strijd met het omgevingsplan:</u>

- Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het appartementencomplex bevindt zich deels buiten het bouwvlak.
- Het maximumaantal bouwlagen bedraagt twee. Het appartementencomplex bestaat uit vijf bouwlagen.
- De grond is bestemd voor aaneengesloten woningen waardoor de woningen alleen aaneengesloten gebouwd mogen worden. Met het appartementencomplex worden gestapelde woningen gerealiseerd.

2.4 Milieueffectrapportage

2.4.1 Algemeen

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten in het kader van een omgevingsvergunning voor een bopa project-merplichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 zijn mer-plichtig als wordt voldaan aan de drempelwaarden uit kolom 2 en mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. In kolom 4 staat aangegeven bij welk besluit de mer-(beoordelings)plicht geldt. Als hier het omgevingsplan wordt genoemd, wordt hieronder ook de omgevingsvergunning voor een bopa verstaan.

Voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (de aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project, de locatie en de

mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die beoordeling op in de omgevingsvergunning.

2.4.2 Toetsing en conclusies

De ontwikkeling waarvoor een omgevingsvergunning voor een bopa wordt aangevraagd, betreft een activiteit uit kolom 1 van Bijlage V van het Ob en valt onder categorie J11 Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen. Kolom 2 is daarbij niet van toepassing. Wel is kolom 3, gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt, van toepassing.

Voor de ontwikkeling wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld waaruit moet blijken dat, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, geen aanzienlijke milieugevolgen optreden. De aanmeldnotitie zal opgenomen worden als bijlage bij de aanvraag om omgevingsvergunning voor de bopa.

3. PARTICIPATIE EN ADVIES

De Omgevingswet stimuleert vroegtijdige participatie van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit. In dit hoofdstuk wordt daarom aandacht besteed aan dit onderdeel van het besluitvormingsproces.

3.1 Participatie omgeving

Beleid participatie

Conform het besluit van de gemeenteraad van de gemeente Zuidplas van 01-01-2024 geldt een participatieplicht bij buitenplanse omgevingsactiviteiten voor het bouwen van 1 woning of meer, binnen de bebouwde kom, tenzij de aanvraag in overeenstemming is met een door de gemeenteraad vastgestelde (omgevings)visie, gebiedspaspoort of vastgesteld beleidskader (Artikel 3). De projectlocatie ligt binnen de bebouwde kom en is in overeenstemming met bestaande visies of beleidskaders. Participatie is dus geen vereiste voor de ontwikkeling.

De opdrachtgever en de gemeente hebben afspraken gemaakt over de mogelijkheden van participatie. Hierbij is afgesproken om belanghebbenden te betrekken in de vorm van informeren en raadplegen.

informatiebijeenkomst

Op 5 maart 2025 Heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden over de gehele jaren 50 wijk. Hierbij lag de nadruk op het de projectlocatie: het appartementencomplex aan de Drost IJsermansingel. In totaal waren ongeveer 50 personen aanwezig op de bijeenkomst. Voor de bijeenkomst is een verslag opgesteld, zie 0

Na afweging van de ontvangen input en het bekijken van de verschillende ontwerpvoorstellen, is gekozen voor schetsontwerp versie 1. Versie 1 past beter bij de locatie en overige bebouwing in de wijk. Versie 1 werd als minder massief en compacter ervaren waardoor het aansluit bij de wens om het gebouw minder dominant te laten ogen. Versie 1 zal verder worden uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp, waarna dit ontwerp opnieuw tijdens een informatieavond aan de bewoners zal worden gepresenteerd.



Figuur 3.1 Schets versie 1 en 2 van het appartementengebouw (Bron: Mozaïek Wonen)

3.2 Omgevingstafel

Bij de voorbereiding van deze omgevingsvergunning voor de bopa wordt tijdens een omgevingstafel het project behandeld. De datum hiervoor is nog niet vastgesteld door de opdrachtgever. Als het project is besproken aan de omgevingstafel worden hier de reacties op het project samengevat en aangegeven of dit tot aanpassingen heeft geleid.

3.3 Advies gemeenteraad

Conform het besluit van de gemeenteraad van gemeente Zuidplas van 18-01-2022 maakt de raad van haar adviesrecht gebruik bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten voor ‘het bouwen van meer dan 2 woningen binnen de bebouwde kom, tenzij de aanvraag in overeenstemming is met een door de gemeenteraad vastgestelde (omgevings)visie, gebiedspaspoort of vastgesteld beleidskader’. Het interne gemeentelijke proces om te komen tot een advies van de raad loopt gelijk met het behandelen van een aanvraag om een bopa. De ontwikkeling is in overeenstemming met het gebiedspaspoort waardoor de gemeenteraad geen adviesrecht heeft.

4. BELEID EN INSTRUCTIEREGELS

4.1 Inleiding

Door de verschillende overheden is beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Paragraaf 4.2 behandelt het rijksbeleid. Het provinciaal beleid is opgenomen in paragraaf 4.3. Tot slot wordt in paragraaf 4.4 de beoogde ontwikkeling getoetst aan het gemeentelijk beleid.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Nationale omgevingsvisie

Met de NOVI wordt richting gegeven aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende 30 jaar ingrijpend zullen veranderen. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

a. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
b. Duurzaam economisch groeipotentieel;
c. Sterke en gezonde steden en regio's;
d. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

a. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
b. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
c. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing en conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de NOVI en draagt bij aan sterke en gezonde steden en regio's.

4.3 Provinciaal beleid en instructieregels

4.3.1 Omgevingsvisie Provincie Zuid-Holland

Op 18-02-2025 is door de Provinciale Staten van provincie Zuid-Holland de Omgevingsvisie provincie Zuid-Holland vastgesteld. De volgende onderdelen van de Provinciale omgevingsvisie zijn voor de ontwikkeling van belang:

Beleidsdoel 6-1 Wonen

De provincie heeft als doelen om voldoende en betaalbare huisvesting voor de juiste doelgroepen te realiseren. Om beter aan te sluiten op de vraag is een samenhangende aanpak hierin nodig. In regionale woonvisies is het provinciaal beleid uitgewerkt. Gemeente Zuidplas is onderdeel van de regionale woondeal van regio Midden-Holland (2023) waar afspraken en doelen zijn gemaakt tot 2030. De opgaven van de woondeal met toepassing op de beoogde ontwikkelingen is om Voldoende sociale huurwoningen, midden huurwoningen, en betaalbare koopwoningen realiseren. De beoogde ontwikkeling is niet opgenomen als project in de woondeal.

Zo heeft de provincie het uitgangspunt om te bouwen naar behoefte, dus op de juiste plek voor de juiste doelgroep op het juiste moment. Dit gebeurt op basis van de regionale behoefteraming. Verdere afspraken daarin gaan over het aantal betaalbare woningen. Vanaf 2025 moet het regionale woningbouwprogramma voor 2/3 uit betaalbare woningen (waarvan de helft door woningcorporaties) bestaat. Verder is het streven om de woningvoorraad per gemeente voor 30% uit sociale huur te laten bestaan. Een sociale huurwoning moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Beschikbaar voor de DAEB-inkomensgroep
- Voor minimaal 25 jaar een sociale huurwoning
- Begrensde huur en huurverhoging
- Verhuren via woonruimteverdeelsysteem

Een ander doel is het toekomstbestendig bouwen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen energiepositief, klimaatbestendig, waterrobuust, natuurinclusief en mogelijk circulair gerealiseerd te worden. Andere maatregelen zijn emissie loze en waterbesparende maatregelen, maar ook het bevorderen van een gezonde leefstijl in de leefomgeving.

Beleidsdoel 6-2 Ruimte en landschap
Ruimtelijke kwaliteit moet behouden en/of versterkt worden. Voor een stedelijk gebied betekent dit dat nieuw ontwikkelingen goed inpassen bij de kwaliteiten van de omgeving.

Toetsing en conclusie
De beoogde ontwikkeling past binnen het provinciaal beleid uit de omgevingsvisie Zuid-Holland. De ontwikkeling betreft het bouwen van 27 sociale huurwoningen waarmee het aansluit het doel om voldoende betaalbare huisvesting te realiseren. Verder wordt in ontwikkeling toekomstbestendig gebouwd door maatregelen zoals gasloos en energiezuinig woningen.

4.4 Waterschapsbeleid

De volgende onderdelen van het Waterschapsbeleid van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vastgesteld op 26-01-2022 zijn voor de ontwikkeling van belang.

Waterbeheerprogramma/waterbeheerplan
Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma/waterbeheerplan (2022-2027) (WBP). In het WBP staat hoe het waterschap haar taken uitvoert. Het waterschap bepaalt hiermee de koers voor de komende jaren. Het WBP beschrijft de ambities en inzet van het waterschap voor schoon en gezond water, duurzaamheid en een waterveilig en klimaatbestendig gebied. In het WBP heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd. Het waterschap streeft naar een klimaat robuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

De visie en doelstellingen van het waterschap zijn vanuit het WBP uitgewerkt naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap zoals de waterschapsverordening, de legger en communicatie en stimuleringsmiddelen.

Toetsing en conclusie
Er wordt in het kader van de ontwikkeling in overleg getreden met het hoogheemraadschap. In hoofdstuk 5 wordt bovendien nader ingegaan op het aspect water in het kader van de fysieke leefomgeving.

4.5 Gemeentelijk beleid

4.5.1 Omgevingsvisie Gemeente Zuidplas

De Omgevingsvisie gemeente Zuidplas 2040 (vastgesteld 26-03-2025) van de gemeente Zuidplas bevat de visie en strategisch kader voor de lange termijn. De volgende onderdelen van het gemeentelijke beleid zijn voor de ontwikkeling van belang:

- Aantrekkelijk Zuidplas: in en uitbreiding van dorpen kan alleen als het ruimtelijk passend is, de bestaande kwaliteiten behouden worden en het bijdraagt aan gestelde doelen.
- Duurzaam Zuidplas: in 2050 wil de gemeente energieneutraal, klimaatadaptief en aardgrasvrij zijn.
- Gezond Zuidplas: De openbare ruimte in toegankelijk en draagt bij aan sociale cohesie en een gezonde en veilige leefomgeving.

Dorpsvisie

In de omgevingsvisie van de gemeente is ook een dorpsvisie voor Moordrecht opgenomen. De kwaliteiten van Moordecht zitten in het authentieke karakter, sociale cohesie en goede bereikbaarheid. Ook zijn de voorzieningen goed op peil en is met programma's het opwekken van duurzame energie mogelijk gemaakt.

Toetsing en conclusie

De ontwikkeling past binnen het gemeentelijk beleid beschreven in de Omgevingsvisie van de gemeente Zuidplas. Zo wordt de uitstraling gebaseerd op de omliggende bebouwing en worden de woningen gasloos en zeer energiezuinig.

4.5.2 Woonvisie 2025

Gemeente Zuidplas heeft in de Actualisatie van de Woonvisie 2025 (Vastgesteld 03-06-2025) het woonbeleid geactualiseerd.

Behoefte

Voor de gemeente Zuidplas wordt de komende decennia aan groei in inwoners en huishoudens verwacht. Hierbij zal het aantal gezinnen, in 2024 goed voor 42% van de huishoudens, de komende tien jaar ook blijven stijgen.

Doelgroep

De gemeente Zuidplas richt zich op woningzoekenden met een lager en middeninkomen. Uit deze doelgroep komt het meeste vraag en zijn dit aandachtsgroepen die nog minder kans hebben op de woningmarkt.

Toetsing en conclusie

Met het bouwen van sociale huurwoningen voldoet de beoogde ontwikkeling aan de Woonvisie.

5. THEMA'S VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

5.1 Algemeen

5.1.1 Beoordelingskader

Voor het beoordelen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bopa gelden beoordelingsregels. De gevolgen voor de fysieke leefomgeving worden hier beoordeeld. Een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit kan alleen worden vergund met het oog op een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (ETFAL).
Daarnaast zijn in het Bkl de volgende beoordelingsregels opgenomen:

a. Instructieregels rijk
b. Instructieregels provincie
c. Instructies rijk en instructies provincie
d. Voorbereidingsbesluiten
e. Projectbesluiten
f. Maatwerkregel

De instructieregels van het Rijk staan in hoofdstuk 5 van het Bkl. Deze gelden voor omgevingsplannen en zijn van overeenkomstige toepassing op de bopa. Hieronder wordt de toetsing van het project aan het beoordelingskader beschreven. Op de relevante onderdelen van het beoordelingskader wordt uitgebreider ingegaan.

5.1.2 Afweging instructieregels Bkl

Voor de volgende thema's wordt in tabel 5.1 voor de ontwikkeling aangegeven of zij relevant zijn of niet:

Tabel 5.1 Instructieregels Bkl

Thema	Afdelingen en paragrafen Bkl	Relevant voor de ontwikkeling
Dienstenrichtlijn	§ 5.1.1. Algemene bepalingen artikel 5.1a.	Nee, het project voorziet niet in (de huisvesting van) diensten anders dan diensten die als beroep of bedrijf aan huis worden uitgevoerd en binnen iedere reguliere woning zijn toegestaan.
Omgevingsveiligheid	§ 5.1.2. Waarborgen van de veiligheid	Ja, zie paragraaf 5.2
Water	§ 5.1.3. Beschermen van de waterbelangen	Ja, zie paragraaf 5.3
Luchtkwaliteit	§ 5.1.4.1. Kwaliteit van de buitenlucht	Ja, zie paragraaf 5.4
Geluid door activiteiten	§ 5.1.4.2. Geluid door activiteiten	Nee, er vinden in de nabij omgeving geen activiteiten plaats met onaanvaardbare geluidbelasting op de beoogde woningen.
Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen	§ 5.1.4.2a. Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	Ja, zie paragraaf 5.5
Geluid rond luchthavens	§ 5.1.4.3. Geluid rond luchthavens	Nee, de projectlocatie ligt niet binnen de geluidcontour van een luchthaven.
Trillingen	§ 5.1.4.4. Trillingen	Nee, de projectlocatie ligt niet in de nabijheid van activiteiten waarbij structureel trillingen vrijkomen en voorziet hier in beginsel zelf ook niet in.
Slagschaduw van windturbines	§ 5.1.4.4a. Slagschaduw van windturbines	Nee, in de omgeving van de projectlocatie komen geen windturbines voor.

Bodemkwaliteit	§ 5.1.4.5. Bodemkwaliteit	Ja, zie paragraaf 5.6
Geur	§ 5.1.4.6. Geur	Nee, er bevinden zich geen bedrijven in de buurt van de projectlocatie die geurhinder tot gevolg hebben.
Cultureel erfgoed (aardkunde, archeologie en cultuurhistorie)	§ 5.1.5. Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed	Ja, zie paragraaf 5.7
Landschappelijke kwaliteiten Kust, PKB-Waddenzee en Waddengebied	§ 5.1.5. Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed	Nee, de projectlocatie ligt niet binnen of nabij de kust, PKB-Waddenzee en Waddengebied.
Ladder voor duurzame verstedelijking	§ 5.1.5.4. Ladder voor duurzame verstedelijking	Ja, zie paragraaf 5.8
Nationale belangen binnen de fysieke leefomgeving	§ 5.1.6. Behoud van ruimte voor toekomstige functies; § 5.1.7. Behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten	Nee, niet van toepassing
Aanwijzing woningbouwcategorieën	§ 5.1.7a. Gebruik van bouwwerken	Nee, niet van toepassing.
Toegankelijkheid openbare buitenruimte	§ 5.1.8. Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen	Nee, niet van toepassing.

De omgevingsvergunning wordt geweigerd voor de aangevraagde omgevingsplanactiviteit als de omgevingsplanactiviteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van een instructieregel tenzij ontheffing is verkregen van de instructieregel.

5.1.3 Afweging instructieregels provinciale omgevingsverordening

De provinciale omgevingsverordening bevat instructieregels. In paragraaf 4.3.2 is de Omgevingsverordening van de provincie behandeld en zijn de relevante instructieregels benoemd. Voor zover deze instructieregels betrekking hebben op een thema van de fysieke leefomgeving, wordt in hoofdstuk 5 aan deze instructieregels getoetst.

Tabel 5.2 Instructieregels Omgevingsverordening Zuid-Holland

Thema	Wettelijk kader	Relevant voor de ontwikkeling
Omgevingsveiligheid	7.3.2 Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Nee, want de projectlocatie bevindt zich niet binnen de in deze paragraaf genoemde gebieden.
Water	7.3.4 Waterkeringen	Nee, want de projectlocatie ligt niet in de nabijheid van waterkeringen.
Water/Bodem	7.3.5 Grondwaterkwaliteit	Ja, zie paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.
Geluid Rond luchthavens?	7.3.6 LiB-5 contour Schiphol	Nee, want de ontwikkeling ligt niet in de LiB-5 contour Schiphol
Ladder voor duurzame verstedelijking	7.3.6a Toekomstbestendig bouwen en Ontwikkelen	Ja, zie paragraaf 5.8

Ladder voor duurzame verstedelijking	7.3.7 Ruimtelijke kwaliteit	Ja, zie paragraaf 5.8
Ladder voor duurzame verstedelijking	7.3.8 Stedelijke ontwikkelingen	Ja, zie paragraaf 5.8
	7.3.8a Wonen	Ja, zie paragraaf 5.8
	7.3.9 Detailhandel	Nee, er wordt geen detailhandel mogelijk gemaakt.
	7.3.10 Kantoren	Nee, er worden geen kantoren mogelijk gemaakt.
	7.3.11 Bedrijven	Nee, er worden geen bedrijven mogelijk gemaakt.
	7.3.12 Glastuinbouwgebied	Nee, want de projectlocatie ligt niet in de nabijheid van glastuinbouwgebied
	7.3.13 Boom- en sierteeltgebied	Nee, want de project locatie ligt niet in de nabijheid van sierteeltgebied
	7.3.14 Bollenteeltgebied	Nee, want de project locatie ligt niet in de nabijheid van bollenteeltgebied
	7.3.15 Agrarische bedrijven	Nee, want de ontwikkeling betreft geen agrarisch bedrijf.
Stikstof & Ecologie	7.3.16 Natuurnetwerk Nederland	Nee, want de projectlocatie bevindt zich niet binnen Natuurnetwerk Nederland.
	7.3.17 Werelderfgoed	Nee, want de ontwikkeling betreft geen werelderfgoed
Cultureel erfgoed (aardkunde, archeologie en cultuurhistorie)	7.3.18 Archeologie	Nee, want de projectlocatie bevindt zich niet binnen de in deze paragraaf opgenomen gebieden met bekende archeologische waarden.
	7.3.19 Traditionele windmolens	Nee, want de ontwikkeling ligt niet in de nabijheid van traditionele windmolens.
	7.3.21 Energie	Nee, niet van toepassing.
	7.3.22 Provinciale vaarwegen	Nee, niet van toepassing.
	.3.23 Recreatietoervaartnet	Nee, niet van toepassing.
	7.3.23a Hoofdfietsnetwerk en lange afstands Wandelpaden	Nee, niet van toepassing.
	7.3.24 Beschermingszones drinkwatervoorziening (infrastructuur)	Nee, de projectlocatie bevindt zich niet binnen een beschermingszone voor drinkwatervoorziening.
	7.3.25 Ontheffing en afwijken	Nee, niet van toepassing.

5.1.4 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Daarnaast zijn er thema's die vanuit het oogpunt van ETFAL relevant zijn om bij de belangenafweging te betrekken. Deze thema's komen terug in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Thema's in het kader van ETFAL

Thema	Wettelijk kader	Relevant voor de ontwikkeling
Gezondheid	§ 5.1.4. Bkl behandelt enkele thema's in het kader van gezondheidsbescherming. Gezondheidsbevordering volgt uit provinciaal en/of gemeentelijk beleid.	Nee, niet van toepassing
Gezondheidsrisico's vanwege veehouderijen	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Nee, de projectlocatie ligt niet binnen 2 km van een geitenhouderij of endotoxine invloedssfeer van een varkens- of pluimveehouderij.
Spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Nee, de projectlocatie ligt niet in de nabijheid van gronden waar (mogelijk) sprake is van een spuitzone
Mobiliteit en parkeren	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Ja, zie paragraaf 5.9
Natuurbescherming NNN	Afdeling 7.3 van het Bal.	Nee, de projectlocatie ligt niet binnen Natuur Netwerk Nederland.
Ecologie: gebiedsbescherming	Afdeling 11.1 van het Bal.	Ja, zie paragraaf 5.10.
Ecologie: soortenbescherming	Afdeling 11.2 van het Bal.	Ja, zie paragraaf 5.11.
Ecologie: houtopstanden	Afdeling 11.3 van het Bal.	Nee, niet van toepassing
Bezonning/ schaduwhinder (niet zijnde slagschaduw windturbines)	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Ja, zie paragraaf 5.12.
Windhinder	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Nee, gezien de aard en omvang van het project is windhinder of windgevaar niet te verwachten
Lichthinder	In het kader van ETFAL wel in de belangenafweging betrokken.	Nee, binnen de projectlocatie worden geen activiteiten of bouwwerken mogelijk gemaakt met enige vorm van lichtuitstraling (bijvoorbeeld bedrijfsterrein, sportveld of glastuinbouw met assimilatieverlichting), anders dan reguliere straat- en erfverlichting. Hinder van dergelijke activiteiten is niet te verwachten omdat deze niet in de omgeving voorkomen.
Duurzaamheid en klimaatadaptatie	In het kader van ETFAL in de belangenafweging betrokken.	Ja, zie paragraaf 5.13.

5.2 Omgevingsveiligheid

5.2.1 Instructieregels

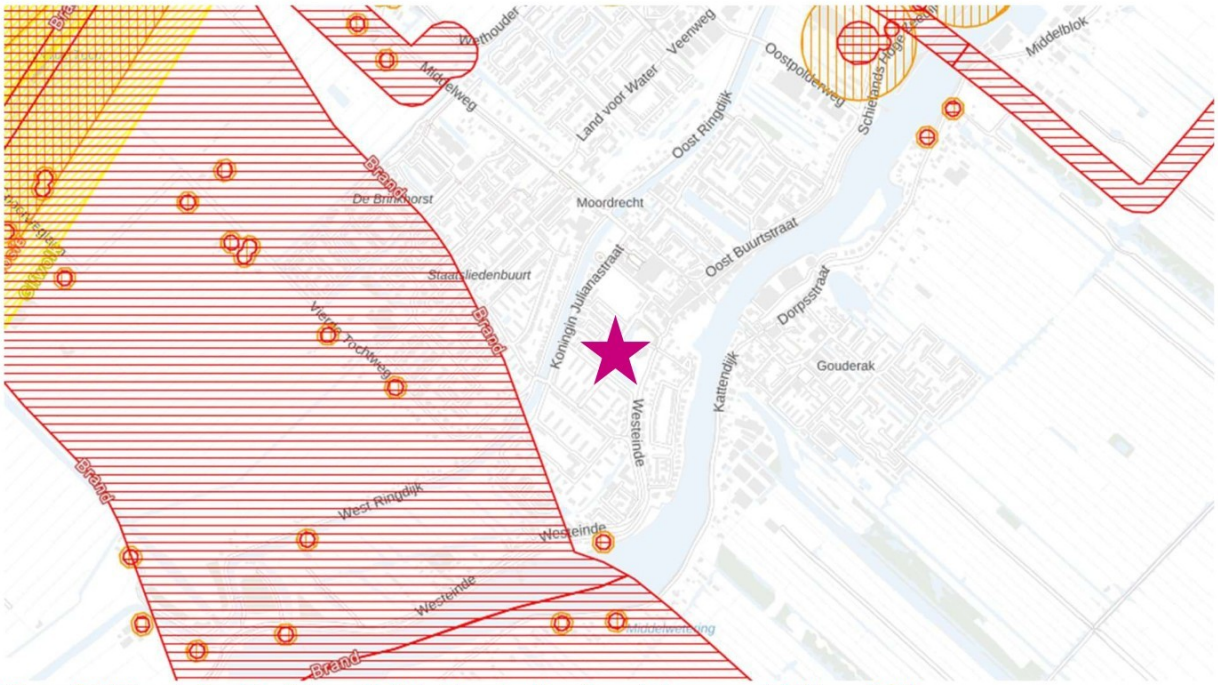
Besluit kwaliteit leefomgeving

De instructieregels met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid in § 5.1.2 gaan in de eerste plaats over de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises (artikel 5.2). Deze zijn voor iedere ontwikkeling van belang. Voor deze risico's dient in een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een bopa rekening gehouden te worden met het belang van het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen en de geneeskundige hulpverlening.

Daarnaast kunnen door een ontwikkeling veiligheidsrisico's ontstaan voor zogenaamde (zeer of beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties (zie bijlage VI bij het Bkl hoe deze begrippen zijn gedefinieerd). Afhankelijk van het type gebouw of locatie zal de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit in acht genomen moeten worden of wordt rekening gehouden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit.
Daarnaast kennen activiteiten met een extern veiligheidsrisico een brand-, explosie- en/of een gifwolkaandachtsgebied. Bij het toelaten van kwetsbare gebouwen of locaties binnen een aandachtsgebied, zal moeten gekeken of een brand- en/of explosievoorschriftengebied moet worden vastgesteld. Tevens zal in deze gevallen rekening gehouden moeten worden met het groepsrisico.

5.2.2 Toetsing en conclusie

Met dit project wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit met externe veiligheidsrisico's. Wel worden kwetsbare gebouwen (woningen) mogelijk gemaakt. Daarom is het van belang om af te wegen of ten aanzien van die nieuwe woningen een voldoende veilige omgeving kan worden geboden gelet op externe veiligheidsrisico's. Met behulp van de kaarten en data van Register Externe Veiligheid (zie onderstaande figuur) kan in beeld worden gebracht welke aandachtsgebieden en/of PR-contouren zich in de omgeving van de projectlocatie bevinden. Daarbij wordt gekeken naar activiteiten met een extern veiligheidsrisico, buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en transportroutes over land (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.



Figuur 5.1 Uitsnede Register Externe Veiligheid, projectlocatie met ster aangeduid (bron: REV)

Uit de kaart blijkt dat de projectlocatie niet binnen een gifwolkaandachtsgebied, explosieaandachtsgebied, brandaandachtsgebied of plaatsgebonden risicocontour gelegen is. Belemmeringen ten opzichte van het aspect 'externe veiligheid' zijn derhalve niet te verwachten.

5.3 Water

5.3.1 Instructieregels

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen van grote invloed zijn op de waterhuishouding in een gebied. Ze kunnen gevolgen hebben voor de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en de waterveiligheid. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een bopa moet daarom rekening worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen (weging van het waterbelang). In deze waterparagraaf zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het project gegeven. Deze paragraaf vormt daarmee de basis voor het vastleggen van het wateraspect en de weging van het waterbelang zoals dat in de omgevingswet is opgenomen. Om de waterbelangen te borgen is advies ingewonnen bij de waterbeheerder. Indien hiervan afgeweken wordt is dit in navolgende onderbouwing deugdelijk gemotiveerd.

Verder moet rekening worden gehouden met waterschapsbelangen. Uit het waterschapsbeleid en de waterschapsverordening blijkt welke belangen er spelen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

In de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland zijn in paragraaf 7.3.6a instructieregels opgenomen met betrekking tot toekomstbestendig bouwen en ontwikkelingen. Uit deze paragraaf is artikel 7.41a van toepassing op de ontwikkeling.

Artikel 7.41a (risico's van klimaatverandering)

1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de risico's van klimaatverandering, waaronder in ieder geval de te verwachten gevolgen van:
    a. wateroverlast door overvloedige neerslag;
    b. overstroming;
    c. hitte;
    d. droogte;
    e. alsmede de effecten van de gevolgen op het risico van bodemdaling.

Voor zover risico's aan de orde zijn wordt rekening gehouden met het zo veel mogelijk voorkomen en beperken, via maatregelen of voorzieningen, of het gericht aanvaarden van deze risico's.

Ten slotte wordt het project ook getoetst aan het relevante gemeentelijke beleid met betrekking tot water.

5.3.2 Toetsing

De projectlocatie bevindt zich in het beheergebied van het hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard.

Waterkwantiteit

Er bevindt zich geen oppervlaktewater binnen de projectlocatie. De projectlocatie bevindt zich wel nabij oppervlaktewater. Er loopt namelijk een primaire watergang ten zuiden en oosten van de projectlocatie. De projectlocatie bevindt zich niet binnen het beschermingsgebied van deze watergang.

Verharding

De mate van verharding door bebouwing veranderd niet tot nauwelijks ten opzichte van de oude situatie. De toekomstige bebouwing is 485 m² BVO en de huidige bebouwing in ongeveer 468 m² BVO. De rest van het plangebied wordt groen ingericht. Voor de gebiedsontwikkeling van de wijk is een watertoets opgesteld waarin aan het beleid van het hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard (Bijlage 2 . Hiermee is aangetoond dat de mate van verharding en bebouwing voor de gehele ontwikkeling zal dalen en het groen dus zal toenemen.

Veiligheid en waterkeringen

Aan de hand van legger van het hoogheemraadschap blijkt dat de projectlocatie zich niet binnen een kern- of beschermingszone van een waterkering bevindt, zie figuur 5.2.



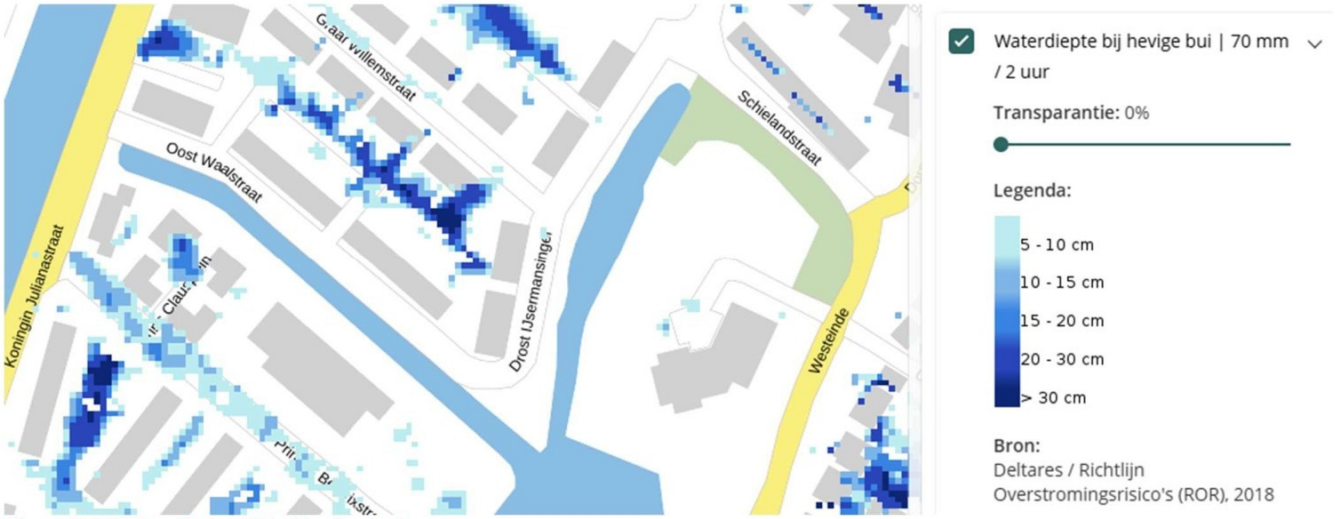
Figuur 5.2 Uitsnede legger waterkeringen (bron: HHRS Schieland en Krimpenerwaard

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen de planlocatie of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van de planlocatie. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem zullen gedurende de aanlegfase duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt worden.

Wateroverlast door overvloedige neerslag

Binnen de projectlocatie is op dit moment geen sprake van wateroverlast bij hevige buien, zie onderstaande figuur.



Figuur 5.3 Waterdiepte bij bui hevige bui

Kans op overstroming

Uit de onderstaande figuur blijkt dat de kans op overstroming vanuit zee, een meer of een rivier binnen de projectlocatie extreem klein tot zeer klein is.



Figuur 5.4 Kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier

5.3.3 Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen het beleid en voldoet aan de instructieregels. De projectlocatie houdt rekening met de waterbelangen. Gelet op het voorgaande heeft de ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor de waterbelangen ter plaatse.

5.4 Luchtkwaliteit

5.4.1 Instructieregels

Onder de Omgevingswet is het niet meer in alle gevallen nodig om te toetsen aan luchtkwaliteit. Wel moet bij het toelaten van specifiek aangewezen activiteiten (te weten de aanleg of wijziging van een wegtunnelbuis en de aanleg van een autoweg of autosnelweg) de bijdrage aan de concentratie van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) altijd worden beoordeeld. In het geval wanneer een ontwikkeling in of nabij een aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof plaatsvindt kan in de volgende gevallen onderzoek naar de luchtkwaliteit nodig zijn:

- de aanleg of wijziging van wegen, vaarwegen en spoorwegen;
- activiteiten die een toename van de verkeersintensiteit veroorzaken op wegen, vaarwegen en spoorwegen;
- milieubelastende activiteiten waarover in het Besluit activiteiten leefomgeving regels zijn gesteld met het oog op het beperken van verontreiniging van de lucht

Onderzoek is in deze gevallen in beginsel niet nodig als de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

5.4.2 Toetsing en conclusie

De projectlocatie bevindt zich in een artikel 5.51 (van het Bkl) aangewezen aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof, namelijk ‘Rotterdam/Dordrecht’. De ontwikkeling betreft de realisatie van 27 woningen en valt daarmee onder de standaardgevallen ‘niet in betekenende mate luchtkwaliteit’, zoals vermeld in artikel 5.54 van het Bkl. Met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit is de beoogde ontwikkeling in overeenstemming met de instructieregels van het Bkl.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is aan de hand van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) onderzocht wat de (indicatieve) luchtkwaliteit ter plaatse van de projectlocatie is. Maatgevend is het toetspunt aan de Schielandstraat ten oosten van de projectlocatie. Uit de kaart blijkt dat de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de omgevingswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2023; 13,96 µg/m³ voor NO_2, 15,59 µg/m³ voor PM_{10} en 8,34 µg/m³ voor $PM_{2,5}$.

De luchtkwaliteit ter plaatse van de projectlocatie is aanvaardbaar en daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Nader onderzoek is niet nodig. Er is geen reden om met betrekking tot dit aspect een voorschrift aan de omgevingsvergunning voor de Bopa te verbinden.

5.5 Geluid door wegen spoorwegen en industrieterreinen

5.5.1 Instructieregels

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.2a instructieregels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Hierin wordt beschreven dat een omgevingsplan rekening moet houden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en erin voorziet dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1. In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

Tabel 5.4 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]
Provinciale wegen Rijkswegen	50	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{nigh}

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Bij het overschrijden van de standaard- of grenswaarden wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld en het gezamenlijk geluid bepaald en vastgelegd in het omgevingsplan (eerst in de bopa).

5.5.2 Toetsing

Er wordt onderzoek uitgevoerd. Zodra dit is afgerond worden de resultaten hier behandeld.

5.5.3 Conclusie

Er wordt onderzoek uitgevoerd. Zodra dit is afgerond worden de conclusies hier benoemd.

5.6 Bodem

5.6.1 Instructieregels

Uit de Omgevingswet volgt dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving, waaronder ook de zorg voor (de kwaliteit van) de bodem wordt verstaan. Het wettelijk instrumentarium onder de Omgevingswet is voor wat betreft de bodem gebaseerd op drie pijlers:

1. het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting (preventie);
2. het meewegen van bodemkwaliteit als onderdeel van een brede afweging van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in relatie tot functies (toedeling van functies);
3. het op duurzame en doelmatige wijze beheren van resterende historische verontreinigingen (beheer van historische bodemverontreinigingen).

Om een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie toe te staan, dient op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.89i en 5.89j) aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein. Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan; een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek als bedoeld in artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl) opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

<u>Omgevingsverordening Zuid-Holland</u>

In de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland zijn in paragraaf 7.3.5.1 specifieke instructieregels met betrekking tot het thema grondwaterkwaliteit. Deze paragraaf is van toepassing op de ontwikkeling, omdat de ontwikkeling voorziet in de realisatie van een grondwatergevoelig gebouw, als bedoeld in artikel 7.27 van de omgevingsverordening.

§ 7.3.5.1 Toelaten van een bouwactiviteit op een grondwatergevoelige locatie

<u>Artikel 7.29 (voorafgaand onderzoek)</u>

1. Een omgevingsplan bepaalt dat het bouwen van een grondwatergevoelig gebouw op een grondwatergevoelige locatie alleen is toegelaten als door onderzoek is aangetoond dat er geen sprake is van een verontreiniging van het grondwater, tenzij het gaat om een locatie die is aangewezen in het omgevingsplan waar een verdenking van verontreiniging van grondwater als bedoeld in artikel 7.30 redelijkerwijs is uit te sluiten.
2. Het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, kan bestaan uit:
    a. het verrichten van voorafgaand bodemonderzoek als bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving; of
    b. het overleggen van een beschikking krachtens artikel 29 juncto artikel 37, eerste lid, van de Wet bodembescherming, zoals die artikelen luidden voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Omgevingswet, waarin is vastgesteld dat bij het huidig dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of bij een mogelijke verspreiding van een verontreiniging, geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

5.6.2 Toetsing en conclusie

Gelet op artikel 5.89g van het Bkl zijn woningen bodemgevoelige gebouwen. Volgens artikel 5.89i van het Bkl bevat een omgevingsplan waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem. Conform artikel 22.30 van de bruidsschat is de toelaatbare kwaliteit van de bodem gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Op de planlocatie is met de functiewijziging ten behoeve van wonen en de realisatie van de sociale huurappartementen sprake van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. Om te beoordelen of de bodemkwaliteit geschikt is, is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3.

5.7 Cultureel erfgoed

5.7.1 Instructieregels

Besluit kwaliteit leefomgeving

Cultureel erfgoed (en werelderfgoed) is onderdeel van de fysieke leefomgeving. Voor het behoud van cultureel erfgoed zijn er internationaalrechtelijke verplichtingen die nopen tot toetsing vooraf van activiteiten die cultureel erfgoed kunnen aantasten. Onder cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving wordt verstaan: 'monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. Dat andere cultureel erfgoed is roerend cultureel erfgoed (in de Erfgoedwet gedefinieerd als 'cultuurgoederen'), zoals historische schepen in een historische haven, of immaterieel cultureel erfgoed dat aan een specifieke plek gebonden is, zoals het molenaarsambacht. De instructieregels van het Rijk staan in artikel 5.130 Bkl. In dit artikel is bepaald dat in een omgevingsplan rekening moet worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Deze instructieregel is ook van toepassing op de bopa. Hierbij wordt rekening gehouden met bepaalde aspecten van cultureel erfgoed die zien op:

- het voorkomen van ontsiering, beschadiging, sloop of verplaatsing van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten en het bevorderen van het gebruik hiervan. Dat zijn provinciale monumenten [alleen in Noord-Holland en Drenthe], gemeentelijke monumenten en beeldbepalende of karakteristieke panden
- het voorkomen van aantasting van:
  - de omgeving van rijksmonumenten en op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten
  - het karakter van in het omgevingsplan beschermde stads- of dorpsgezichten of beschermde cultuurlandschappen door de sloop van bestaande gebouwen, de bouw van nieuwe gebouwen of andere belangrijke veranderingen
- het conserveren en in stand houden van archeologische monumenten, bij voorkeur in situ

Een omgevingsplan kan alleen voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van de soort transformeren als de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door een integraal ontwerp. Daarin wordt behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd en wordt ook rekening gehouden met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

De omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland zijn in paragraaf 7.3.7 specifieke instructieregels opgenomen ter bescherming van de landschappelijke waarden en ruimtelijke kwaliteit.

Artikel 7.43 (definitie soort ruimtelijke ontwikkeling)

Voor de toepassing van deze paragraaf wordt verstaan onder:

a) inpassen: de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied;
b) aanpassen: de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar veroorzaakt wijziging op structuurniveau;
c) transformeren: de ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen de bestaande gebiedsidentiteit.

Artikel 7.43a (borgen ruimtelijke kwaliteit)

1. Een omgevingsplan laat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling alleen toe als de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft.
2. In een omgevingsplan wordt voor het waarborgen van de ruimtelijke kwaliteit rekening gehouden met:
    a. de beschermingscategorie en het gebiedstype;
    b. het soort en de mate van ingrijpendheid van de ruimtelijke ontwikkeling: inpassen, aanpassen en transformeren;
    c. de relevante richtpunten genoemd in bijlage IX, onder A.

Artikel 7.43c (randvoorwaarden soorten ruimtelijke ontwikkeling)

1. Een omgevingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van het soort inpassen als deze rekening houdt met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit, zodanig dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft.
2. Een omgevingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van het soort aanpassen mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit.
3. Een omgevingsplan kan alleen voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van de soort transformeren als de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door een integraal ontwerp. Daarin wordt behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd en wordt ook rekening gehouden met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit.

5.7.2 Toetsing

Cultuurhistorie

De beoogde ontwikkeling betreft een transformatie van een woonwijk. Hierbij is in het stedenbouwkundig- en beeldkwaliteitsplan de ruimtelijke kwaliteit, inpassing in de omgeving, en integraal ontwerp gewaarborgd. In hoofdstuk 2 wordt de inpassing van de ontwikkeling in de omgeving beschreven. Verder bevindt de projectlocatie zich niet binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht of andere locatie met monumentale status.

Archeologie

In 2021 is een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor de gehele gebiedsontwikkeling (zie Bijlage 4). Hierbij zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen en is uitgesloten dat de ontwikkeling verstoring veroorzaakt. De ontwikkeling zou mogelijk wel verstoringen kunnen veroorzaken, maar de grond is door ontwikkelingen in het verleden al dusdanig verstoord waardoor het archeologisch niet interessant genoeg is. De mogelijke archeologische waarden zijn niet aangetroffen, maar kunnen mogelijk nog dieper liggen. Deze komen door de beoogde ontwikkelingen dus niet in gevaar. Verder archeologisch onderzoek is niet nodig.

5.7.3 Conclusie

Het project is niet in strijd met instructieregels voor cultureel erfgoed. De beoogde ontwikkeling waarborgt de ruimtelijke kwaliteit. Uit archeologisch onderzoek is naar voren gekomen dat het project geen bedreiging vormt voor archeologische waarden op de projectlocatie.

5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking

5.8.1 Instructieregels

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Artikel 5.129g Bkl regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl bepaalt dat deze instructieregel ook geldt voor een bopa.

Bij een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand rekening

gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Geldende jurisprudentie onder de Wro/Bro is vanaf 12 woningen, een functiewijziging met een oppervlak groter dan 500 m² bvo, meer dan 500 m² bvo bebouwing of een functie die gelet op de ruimtelijke uitstraling een stedelijke ontwikkeling is. De geldende planologische mogelijkheden zijn vertrekpunt bij de beoordeling. Leegstand mag volgens jurisprudentie niet 'onaanvaardbaar' zijn.

Als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied moet ook rekening worden gehouden met de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. De grens van het stedelijk gebied wordt bepaald door de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het omgevingsplan en de aard van de omgeving.

Als wordt voorzien in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling heeft betrekking op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft de beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

In de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland zijn in paragraaf 7.3.8 specifieke instructieregels met betrekking tot de ladder voor duurzame verstedelijking.

§ 7.3.8 Stedelijke ontwikkelingen

Artikel 7.44 Afgestemde regionale behoefte

Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voor wonen, bedrijventerreinen of kantoren mogelijk maakt, houdt rekening met de op de behoefteramingen van gedeputeerde staten gebaseerde afgestemde regionale behoefte aan deze ontwikkeling. De afgestemde regionale behoefte kan blijken uit regionale bestuurlijke afspraken, waaronder een regionale programmering, waarmee gedeputeerde staten geheel of gedeeltelijk hebben ingestemd of die door gedeputeerde staten zijn vastgesteld.

Artikel 7.45 Ladder voor duurzame verstedelijking

1. Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt gaat in de motivering in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
2. Als over de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling regionale bestuurlijke afspraken zijn gemaakt, waarmee gedeputeerde staten hebben ingestemd of die door gedeputeerde staten zijn vastgesteld, dan kan de motivering van de behoefte, bedoeld in artikel 5.129g, tweede lid, onder a van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bestaan uit een verwijzing naar die afspraken.

5.8.2 Toetsing

Met de ontwikkeling worden 27 woningen gerealiseerd. Dit is een toevoeging van meer dan 12 woningen ten opzichte van de geldende planologische mogelijkheden. Er is hiermee sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder voor duurzame verstedelijking]. Het project is gelet op de geldende jurisprudentie voldoende substantieel.

De projectlocatie ligt binnen bestaand stedelijk gebied, omringd door bebouwing met andere stedelijke functies. Het project voorziet niet in (de huisvesting van) diensten anders dan diensten die als beroep of bedrijf aan huis worden uitgevoerd en binnen iedere reguliere woning zijn toegestaan.

Gelet op het bovenstaande is hierna de behoefte beschreven.

Behoefte
In de Actualisatie van de Woondeal (2025) van de gemeente Zuidplas wordt de komende decennia een groei in inwoners en huishoudens verwacht. Zo is de verwachting dat in tussen 2018 en 2035 het aantal inwoners met 6.000 groeit, en het aantal huishoudens met 2.500. Uit onderzoek van RIGO kwam dat er nog 1.000 extra sociale huurwoningen nodig zijn om aan de behoefte te voldoen.

Doelgroep
De woondeal specificeert ook bepaalde doelgroepen waar het meeste vraag is. De gemeente Zuidplas richt zich op woningzoekenden met een lager en middeninkomen. Uit deze doelgroep komt het meeste vraag en zijn dit aandachtgroepen die nog minder kans hebben op de woningmarkt. In 2024 behoord 37% van de inwoners van Zuidplas tot deze sociale doelgroep. De woningvoorraad bestaat maar voor 245-285 uit sociale huur. De gemeente streeft naar een aandeel van 28% sociale huur in de woningvoorraad. Om aan de vraag te voldoen dienen nieuwbouwprojecten voor minstens 30% uit sociale huur te bestaan. De huidige woningbouwplannen, waarin de jaren 50 buurt niet is meegenomen, bestaan voor 27% uit sociale huur, wat dus te laag is.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit sociale huurappartementen. Verder wordt de doelgroep nog meer gespecificeerd tot ouderen. De gelijkvloerse appartementen zijn levensloopbestendig en sluit aan op de vergrijzing in de omgeving.

Regionale behoefte
De beoogde ontwikkeling maakt deel uit van een grotere herstructureringsopgave van de Vijftiger Jarenbuurt in Moordrecht. Regionale afstemming heeft in dit kader al plaatsgevonden.

5.8.3 Conclusie
De bouw van 27 sociale huurwoningen binnen het plangebied voldoet aan de instructieregels uit het Bkl en de Omgevingsverordening Zuid-Holland. De ontwikkeling sluit aan bij aan de lokale en regionale woningbehoefte, zoals onderbouwd in de Woonvisie, waarin het aandeel sociale huur expliciet is opgenomen. Verder sluit het aan bij de maatschappelijke urgentie om aandachtgroepen te huisvesten. Daarmee voldoet het plan aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

5.9 Mobiliteit en parkeren
5.9.1 Wettelijk kader
Verkeer en parkeren moeten als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beoordeeld. De Ow en het Bkl stellen geen regels op dit gebied. De omgevingsverordening van provincie Zuid-Holland en parkeerbeleid van de gemeente Zuidplas gaan wel op deze aspecten in. Naast het provinciaal en het gemeentelijk beleid zijn de CROW-richtlijnen een belangrijk kader voor de beoordeling van de aspecten verkeer en parkeren. Aangezien het richtlijnen betreft kan er onderbouwd worden afgeweken. Daarvoor is specifieke informatie betreffende de beoogde ontwikkeling van belang.

Omgevingsverordening Zuid-Holland
Daarnaast zijn in de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland in artikel 7.45c en artikel 7.45f wel specifieke instructieregels opgenomen ten behoeve van de bereikbaarheid en parkeren. Hieronder volgen de relevante instructieregels vanuit deze verordening.

Artikel 7.45c (bereikbaarheid)
Een omgevingsplan voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling houdt rekening met de gevolgen van die ontwikkeling voor de bereikbaarheid.

Artikel 7.45f (parkeernorm sociale huur)

1. Een omgevingsplan dat voorziet in nieuwe sociale huurwoningen hanteert een parkeernorm van maximaal 0,7 autoparkeerplaats per sociale huurwoning.
2. In afwijking van het eerste lid kan een andere parkeernorm worden gehanteerd, als er op de lokale situatie afgestemde regels of beleid voor parkeren zijn vastgesteld gebaseerd op het autobezit per woningtype of woonoppervlak.

5.9.2 Toetsing

Ontsluiting

Langzaam verkeer

De projectlocatie is gelegen op de hoek tussen de Drost IJsermansingel en de Oost Waalstraat. Beide wegen zijn ingericht als erftoegangswegen, met een vrij liggend voetpad aan de woningzijde van de weg. Voor fietser zijn conform de richtlijnen voor erftoegangswegen van het ASVV 2021 geen aparte voorzieningen aanwezig, waardoor fietsers de rijbaan delen met het gemotoriseerde verkeer. Aan de overzijde van de Drost IJsermansingel ligt een park. Tevens is via de Drost IJsermansingel de winkelvoorzieningen in het centrumgebied van Moordrecht te bereiken op circa 200 meter loopafstand vanaf de projectlocatie.

Openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde OV-halte is gelegen op circa 300 meter loopafstand vanaf de projectlocatie aan de Koningin Julianastraat. Vanaf deze halte kan om het half uur gebruik worden gemaakt van buslijn 190, tussen Gouda Station en Rotterdam. Er zijn geen andere OV-verbindingen aanwezig binnen Moordrecht.

Gemotoriseerd verkeer

Het gemotoriseerde verkeer wordt vanaf de projectlocatie ontsloten op de Drost IJsermansingel, een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. In noordelijke richting leidt de Drost IJsermansingel naar de Schielandstraat, welke vervolgens in oostelijke richting leidt naar het Westeinde. Het Westeinde leidt in zuidwestelijke richting naar Nieuwerkerk aan den IJssel en in noordelijke richting naar Gouda. Vanaf de projectlocatie leidt de Oost Waalstraat in westelijke richting naar de Koningin Julianastraat, welke vervolgens in noordelijke richting naar de Kerklaan leidt. In westelijke richting loopt de Kerklaan over in de Middelweg, welke verder in westelijke richting leidt naar de aansluiting op de A20.

Verkeer

In de bestaande situatie zijn binnen de projectlocatie 12 sociale huurwoningen aanwezig die komen te vervallen als onderdeel van de beoogde ontwikkeling. Bij het bepalen van de verkeerstoename als gevolg van de beoogde ontwikkeling kan dan ook rekening worden gehouden met het toepassen van saldering.

Voor het berekenen van de verkeerstoename wordt gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW-publicatie 744 ‘Parkeerkencijfers 2024’. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Zuidplas een stedelijkheidsgraad van ‘matig stedelijk’ aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gedefinieerd als ‘schil centrum’. Tenslotte wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het gemiddelde autobezit conform het CBS per kencijfer het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Met behulp van de CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde weekdag berekend. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling is echter de gemiddelde werkdag maatgevend. Voor het omrekenen van weekdag naar werkdag wordt conform CROW-744 voor woonfuncties een omrekenfactor van 1,11 aangehouden. In tabel 2 is de verkeersgeneratie van de projectlocatie in de bestaande en beoogde situatie berekend.

Tabel 5.5 Verkeerstoename beoogde ontwikkeling

Bestaande situatie				
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)	Werkdag (mvt/etmaal)
Huur, huis, sociale huur	12 woningen	3,8 per woning	45,6	50,62
Beoogde situatie				
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)	Werkdag (mvt/etmaal)
Huur, appartement, sociale huur, 75-100 m² bvo	27 woningen	2,9 per woning	78,3	86,91
Toename (beoogd – bestaand)			+32,7	+36,30

Ten opzichte van de bestaande situatie zorgt de beoogde ontwikkeling voor een verkeerstoename van 36 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag. Deze toename is dermate laag dat het effect op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van het omliggende wegennet verwaarloosbaar is.

PARKEREN

Voor de 50'er jaren buurt waar de projectlocatie onderdeel van uit maakt is in het verleden in het kader van het bestemmingsplan '50'er jaren buurt Moordrecht' en nota van uitgangspunten opgesteld. In de nota van uitgangspunten is ook op basis van de resultaten van een parkeerdrukmeting in het gebied onderbouwd dat voor de buurt een parkeernorm geldt van 1,6 parkeerplaatsen per woning. Op basis daarvan is vervolgens in het bestemmingsplan van de 50'er jaren buurt de totale parkeerbehoefte van de gehele buurt bepaald, namelijk 295 parkeerplaatsen, waarin wordt voorzien in het kader van dat bestemmingsplan. Alhoewel de beoogde ontwikkeling geen onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan destijds, is de ontwikkeling wel meegenomen in de totale parkeerbehoefte van de buurt. Gezien in het voorgaande bestemmingsplan al rekening wordt gehouden met de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen voor het opvangen van de volledige parkeerbehoefte van de buurt, wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling niet zal leiden tot parkeeroverlast in het omliggende gebied.

5.9.3 Conclusie

In verband met de lage verkeerstoename is het effect van de beoogde ontwikkeling op het omliggende wegennet verwaarloosbaar. Daarnaast is als onderdeel van het voorgaande bestemmingsplan voor de omliggende buurt al rekening gehouden met de realisatie van voldoende parkeervoorzieningen voor het opvangen van de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat het aspect verkeer en parkeren geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

5.10 Ecologie: gebiedsbescherming

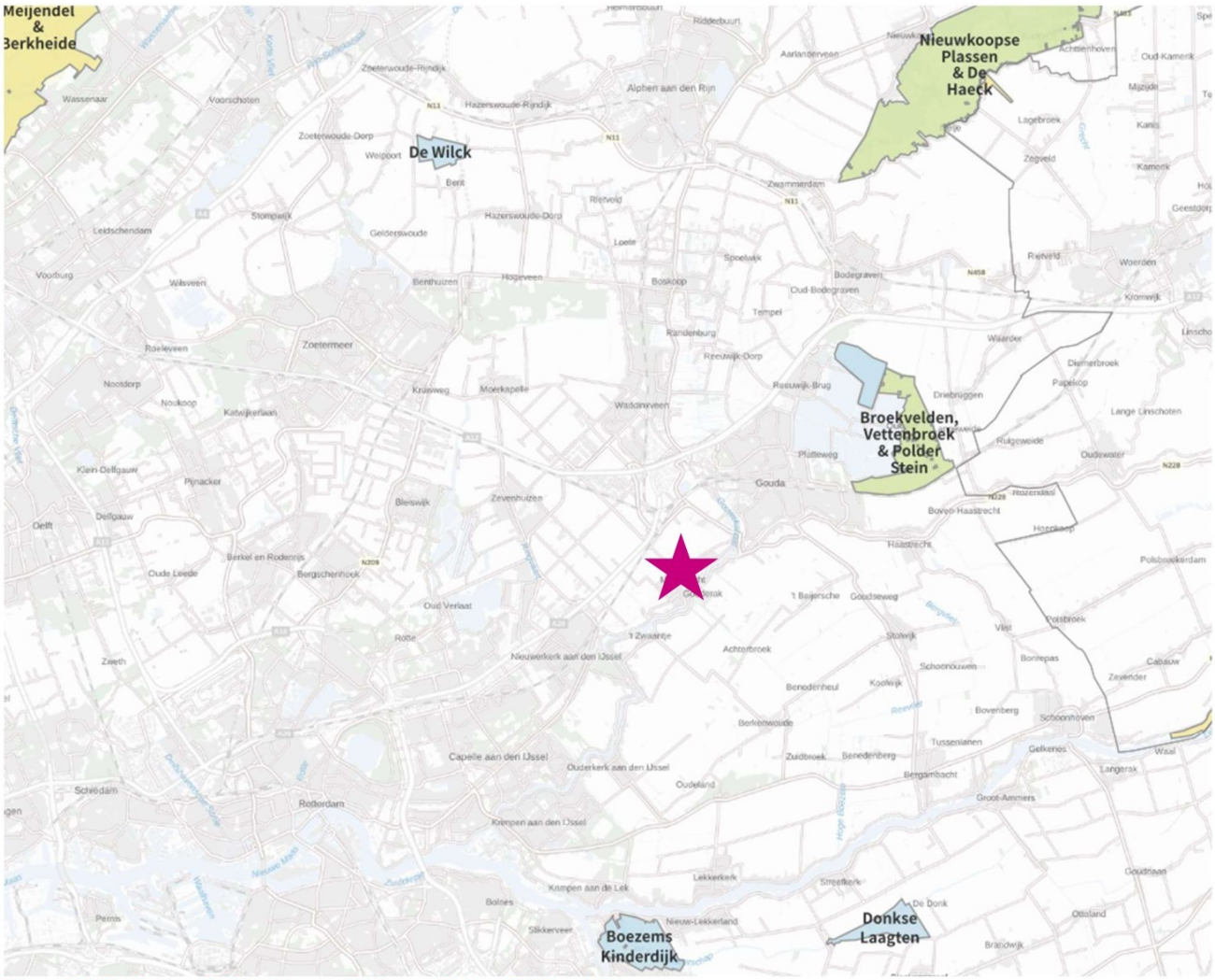
5.10.1 Wettelijk kader

Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aangetoond te worden wat het effect is op natuurgebieden (zoals Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, houtopstanden). Het toelaten van een nieuwe ontwikkeling kan immers hinder en schade opleveren voor de natuur. Verder dient op basis van hoofdstuk 10 Bkl artikel 10.24 aangetoond te worden dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

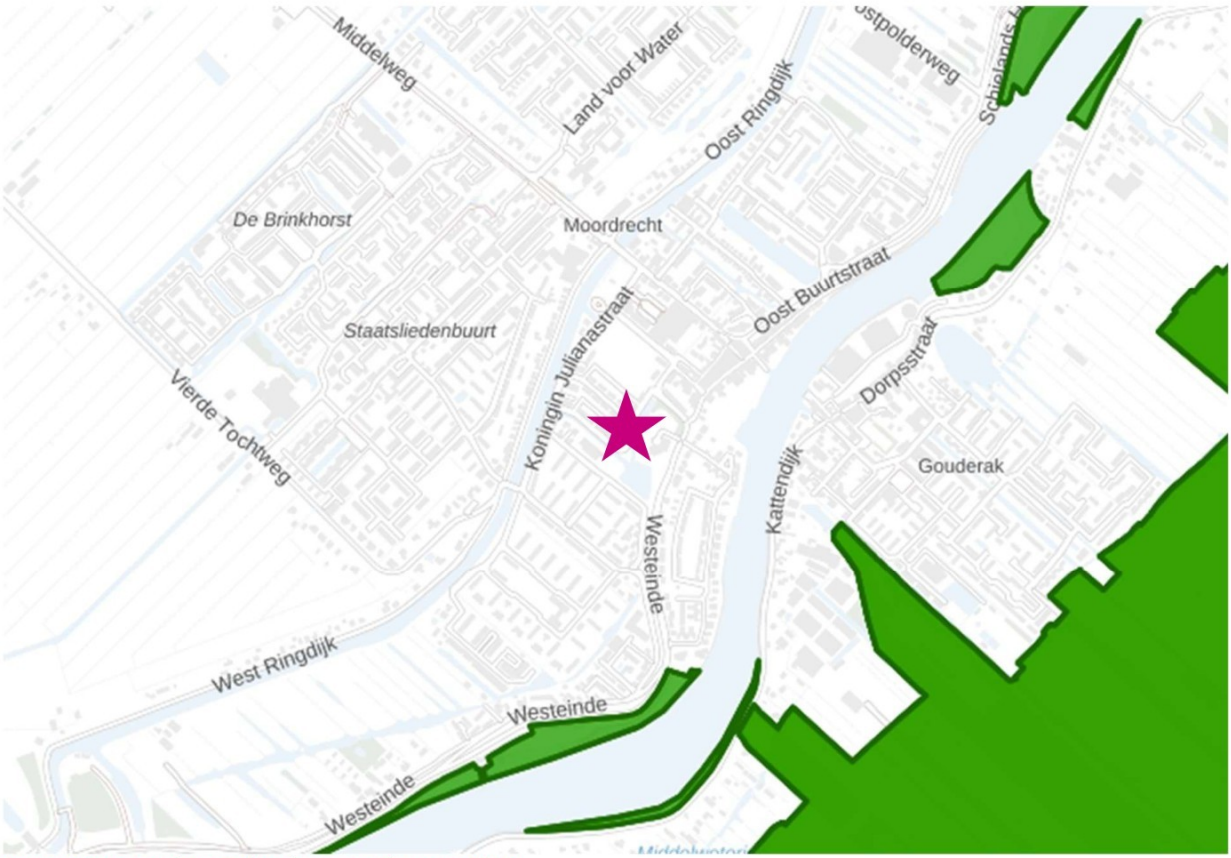
5.10.2 Toetsing

De projectlocatie is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein ligt op circa 6,6 kilometer (zie

figuur 5.5). De projectlocatie maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde onderdelen van Natuurnetwerk Nederland (NNN) bevinden zich op circa 430 meter (zie figuur 5.6).



Figuur 5.5 Projectlocatie (ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Figuur 5.6 Projectlocatie (ster) ten opzichte van NNN

Stikstof
In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is gekeken naar de effecten op Natura 2000-gebieden. Om dit aan te tonen wordt een stikstofberekening uitgevoerd. Na uitvoering van het onderzoek worden de resultaten in deze paragraaf behandeld.

5.10.3 Conclusie
Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het project geen negatieve effecten voor beschermde gebieden met zich meebrengt.

5.11 Ecologie: soortenbescherming
5.11.1 Wettelijk kader
Indien een activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een bopa wordt aangevraagd mogelijk gevolgen heeft voor verblijfs- of groeiplaatsen van beschermde dieren of planten, dan is sprake van een flora- en fauna-activiteit. Het is in beginsel verboden om zonder vergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt op hoofdlijnen inzicht gegeven of sprake is van een eventuele flora- en fauna-vergunningplicht. Dit gebeurt aan de hand van een quickscan ecologie. Blijkt uit de quickscan ecologie dat er indicaties zijn voor de aanwezigheid van beschermde soorten, dan is aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk. Of een flora- en fauna-activiteit vergunbaar is wordt beoordeeld in de daarvoor geldende procedure bij het bevoegd gezag.

5.11.2 Toetsing
Voor de ontwikkeling is een activiteitenplan opgesteld betreft flora en fauna. Dit bestaat uit een beschrijving van het ecologisch onderzoek, bevindingen en (tijdelijke) compensatie van verblijfsplaatsen. Het onderzoek is opgenomen in de

Bijlage 5. Voor de projectlocatie (fase 3b) en andere fases van de gebiedsontwikkeling (fase 2B en 3A) is in november 2024 onderzoek gedaan naar de aanwezige nest- en verblijfplaatsen.



Figuur 5.7: Fasering (bron: Habitus)

In fase 3A en 3B zijn de volgende nets- en verblijfplaatsen aangetroffen:

- 13 nestplaatsen van gierzwaluw;
- 5 zomer- en winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- 5 paar- en winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- 1 zomer- en winterverblijfplaats van ruige dwergvleermuis;
- 6 paar- en winterverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis.

Voor deze verblijf- en nestplaatsen wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Door de activiteiten binnen het plangebied zullen de aanwezige gierzwaluwnesten en vleermuisverblijfplaatsen verloren gaan. Doordat de bebouwing mogelijk jaarrond gebruikt wordt is het niet mogelijk om buiten de kwetsbare periodes van de gewone- en ruige dwergvleermuis te werken. De bebouwing zal ongeschikt gemaakt worden, wat zal leiden tot verstoring van de aanwezige vleermuizen.



Figuur 5.8: aangetroffen verblijfplaatsen (bron: Habitus)

Door de activiteiten binnen het plangebied zullen de aanwezige gierzwaluwnesten en vleermuisverblijfplaatsen verloren gaan. De verblijfplaatsen worden gecompenseerd met vervangende verblijfsplaatsen. Omdat vervanging niet altijd even geschikt is, zullen meer kasten geplaatst worden dan de hoeveelheid verblijfsplaatsen die weggaan. Aan het begin van de realisatiefase worden tijdelijke kasten geplaatst en permanente kasten verwerkt in de nieuwe bebouwing. Voor de overgang van tijdelijk naar permanent geld een gewenningsperiode van drie maanden waarin de tijdelijke kasten blijven hangen. De permanente kasten zijn inbouwstenen in de nieuwbouw. Het type kasten worden gecombineerd waardoor ze voldoen aan de eisen voor de aanwezige soorten. Deze definitieve voorzieningen zullen zo hoog mogelijk geplaatst worden, vergelijkbaar met de oude situatie, en een vrije aanvliegroute hebben.

Tijdens het opstellen van het activiteitenplan was voor de projectlocatie nog geen definitief plan. Daarom zijn in fase 3a extra definitieve voorzieningen in fase 3a gepland ter compensatie.

5.11.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat voor het project een flora- en fauna-vergunning moet worden aangevraagd. Vanwege de beschikbare mitigerende maatregelen staat op voorhand niet vast dat deze vergunning niet kan worden verleend.

5.12 Bezonning/ schaduwhinder

5.12.1 Wettelijk kader

Nieuwbouw kan zorgen voor toename van schaduw op omliggende panden, wat kan zorgen voor een negatieve impact op het woongenot. Het Bkl bevat geen instructieregels voor bezonning dan wel schaduwhinder. Gemeenten kunnen hier beleid voor vaststellen. Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet worden onderbouwd dat er bij een nieuwe ontwikkeling geen sprake is van onevenredige gevolgen voor de bezonningssituatie ter plaatse van omliggende woningen.

Gemeente Zuidplas heeft in haar omgevingsplan of andere beleidsstukken geen omgevingswaarden of normen opgenomen voor wat betreft voor wat betreft bezonning en nadelige schaduwwerking op omliggende woningen. In het geval een gemeente niet over dergelijk beleid beschikt, dan kunnen de algemeen gehanteerde TNO-richtlijnen worden toegepast voor het beoordelen van de effecten van beschaduwing. TNO kent een lichte en een strenge norm:

- de lichte TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam;
- de strenge TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen zijn alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht.

5.12.2 Toetsing

Voor de beoogde ontwikkeling is door de architect een zonstudie uitgevoerd. Het onderzoek is terug te vinden in Bijlage 6. Uit de zonstudie blijkt dan de omliggende panden ten alle tijden nog 3 bezonningsuren per dag op de gevel ontvangen.

5.12.3 Conclusie

Het project zorgt niet voor onevenredige schaduwhinder binnen of buiten de projectlocatie en voldoet hiermee aan de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.13 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

5.13.1 Wettelijk kader

Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een bopa rekening gehouden moet worden. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen zoals onder andere de energietransitie, mobiliteit en herbruikbaarheid.

Provincie

De provincie Zuid-Holland heeft in het convenant klimaatadaptief bouwen afspraken gemaakt over duurzaamheid en klimaatadaptatie bij nieuwbouwprojecten.

Gemeente

Gemeente Zuidplan heeft het convenant klimaatadaptief bouwen doorvertaald naar DIOR: Duurzame inrichting openbare ruimte. Hierin staan alle richtlijnen en regels omtrent duurzaam en klimaatadaptief bouwen. In de DIOR staan voorbeelden voor een duurzame buitenruimte inrichting en worden handvatten gegeven om de buitenruimte goed te beheren en te onderhouden.

5.13.2 Toetsing

De ontwikkeling houdt zich aan de richtlijnen van DIOR en daarmee ook aan het convenant klimaatadaptief bouwen. Zo worden de parkeerplekken naast de projectlocatie worden uitgevoerd met openverharding. Dit zijn waterdoorlatende betongrastegels. Dit zorgt voor een duurzaam en klimaatadaptief systeem door waterinfiltratie toe te laten.

Binnen de projectlocatie wordt de tuin om het appartementengebouw uitgeefbaar groen. Zo zal het groen niet verloren kunnen gaan door verharding en blijft het behouden als klimaat adaptieve grond. Verder heeft het groenplan veel aandacht voor biodiversiteit met het bijplanten van verschillende soorten bomen en planten. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande flora & fauna.

5.13.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan een duurzame en klimaatadaptieve inrichting van de fysieke leefomgeving. Door aandacht voor waterbeheer en groenvoorziening. Het project draagt voor het aspect duurzaamheid en klimaat bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch niet evident onuitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het verhalen van kosten verzekerd moet zijn.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor wat betreft de financieel-economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling financieel haalbaar is. Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt.

De ontwikkeling ziet toe op woningbouw door Mozaïek Wonen. De initiatiefnemer realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De initiatiefnemer heeft aan de gemeente voldoende aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling financieel uitvoerbaar is. Daarmee is aan de eerste vereiste voldaan.

Kostenverhaal

Indien de bopa nieuwe kostenverhaalplichtige activiteiten mogelijk maakt is kostenverhaal aan de orde. Een plan is financieel onuitvoerbaar als het kostenverhaal van door het plan mogelijk gemaakte kostenverhaalplichtige bouwactiviteiten en gebruikswijzigingen als aangewezen in artikel 8.13 Omgevingsbesluit niet is geregeld.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling is op grond van artikel 8.13a, de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie, van het Omgevingsbesluit aangewezen als kostenverhaalplichtige activiteit. Op grond van artikel 13.12 Ow is het verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval dat het kostenverhaal is verzekerd.

Tussen initiatiefnemer en de gemeente is een overeenkomst gesloten waarmee het kostenverhaal voor de ontwikkeling verzekerd is. Het toevoegen van kostenverhaalvoorschriften in de vergunning is daarmee niet noodzakelijk. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

7. EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

7.1 Belangenafweging

Het bevoegd gezag mag alleen een omgevingsvergunning voor een BOPA verlenen als aan de beoordelingsregels uit afdeling 8.1 van het Bkl wordt voldaan. Zo wordt de vergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dit kader vindt in hoofdstuk 4 van deze motivering een toets aan de relevant Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid plaats. Hieruit volgt dat het project past binnen de relevante beleidskaders en dat wordt voldaan aan instructieregels.

In hoofdstuk 5 is per thema van de fysieke leefomgeving gemotiveerd of het project voldoet aan de geldende instructieregels en indien van toepassing vigerend beleid en/of verordeningen. Vanuit deze analyses komen geen knelpunten naar voren die het project onuitvoerbaar maken.

7.2 Omgevingsplanactiviteiten

In deze paragraaf behandelen we de expliciet voor de ontwikkeling benoemde omgevingsplanactiviteiten.

<u>Bouwen in strijd met het omgevingsplan:</u>

- Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het appartementencomplex bevindt zich deels buiten het bouwvlak.
- Het maximumaantal bouwlagen bedraagt twee. Het appartementencomplex bestaat uit vijf bouwlagen.
- De grond is bestemd voor aaneengesloten woningen waardoor de woningen alleen aaneengesloten gebouwd mogen worden. Met het appartementencomplex worden gestapelde woningen gerealiseerd.

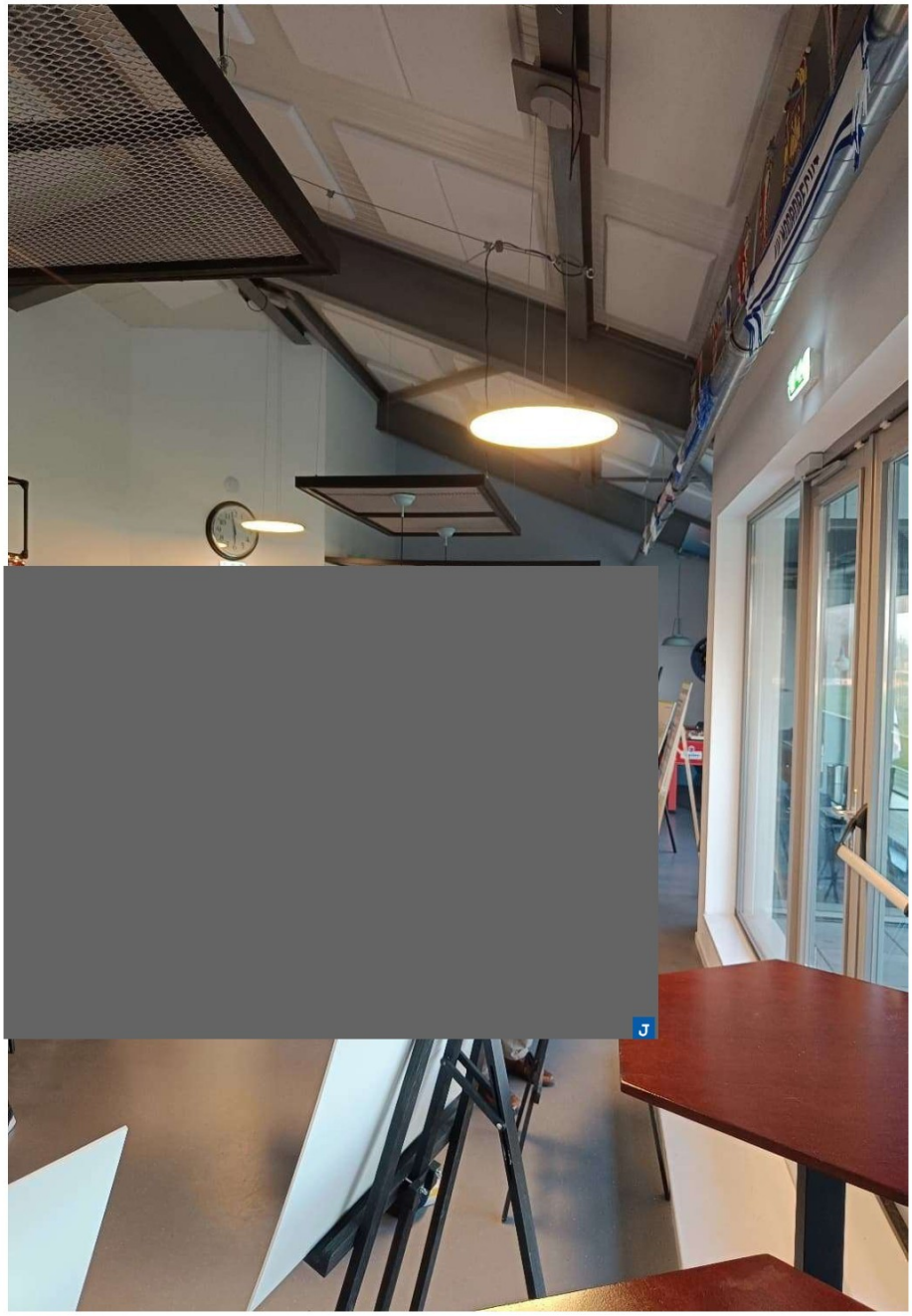
Uit de toetsing blijkt dat gelet op de ontwikkeling, de omgeving en de effecten van de omgeving op de ontwikkeling bijvoorbeeld geluid, geur, trillingen sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

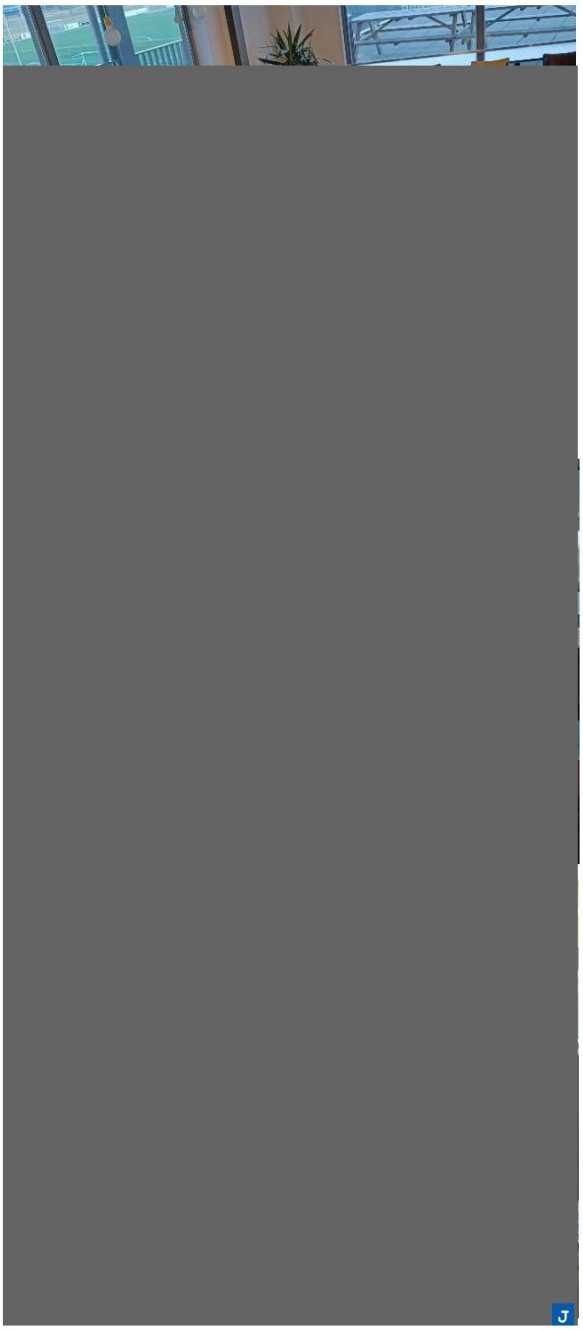
7.3 Conclusie

De aangevraagde omgevingsplanactiviteiten kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gelet op de beoordelingsregels.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verslag informatieavond Jaren 50 wijk





Verslag Informatieavond

Jaren 50 wijk te Moordrecht

Inleiding
Op 5 maart is in de voetbalkantine van Moordrecht een informatiebijeenkomst gehouden over de gehele jaren 50-wijk, met nadruk op het laatste gedeelte van het plan, namelijk fase 3B: het appartementencomplex aan de Drost IJsermansingel. In de ruimte stonden verschillende borden waarop bezoekers post-its konden plakken. In totaal zijn er ongeveer 50 mensen op de bijeenkomst afgekomen.

In onderstaand verslag is een samenvatting te lezen van de input van de bezoekers. De onderwerpen die op de borden aan bod kwamen, waren:

- Een nieuwe naam voor de wijk
- Ideeën voor de binnentuin Kon. Julianastraat
- Ideeën en vragen uit de ideeën box
- Schetsontwerp versie 1
- Schetsontwerp versie 2
- Uitgangspunten: Nota van Uitgangspunten Jaren 50-wijk (2020)

Per onderwerp is de input van de bezoekers in dit verslag opgesomd. Door Mozaïek Wonen is vervolgens een afweging gemaakt welk schetsontwerp verder uitgewerkt zal worden. Dit wordt in de conclusie van dit verslag besproken.

Brainstorm naam
- Mordt Centraal
- Nieuw Moordrecht
- De 2025 Wijk (2 stemmen)
- Parkzicht
- Eerste Polderwijk
- De Oude Sluis (6 stemmen)
- Drost IJserman-buurt (2 stemmen)
- Ijsermanwijk
- De Toekomst
- Het Sluiskwartier (6 stemmen)
- Sluisbuurt > Naam voor het gebouw: 't Wiel/'t Sluisje
- 't Waaltje
- Naar Jaren 50 Wijk
- De Nieuwe Wijk
- De IJsselbuurt
- Drost IJserman Staete

Ideeën binnentuin Kon. Julianastraat
- Bloementuin
- Bloementuin (op zijn Engels) → English Country Gardens
- Moestuin (niet handig i.v.m. gezamenlijk onderhoud)
- Pluktuin (kruiden of bloemen)
- Bomen, eventueel met ronde bankjes eromheen
- Voorzien van bankjes voor twee personen
- Picknicktafel
- Groene daken (sedem)
- Vuilnisbakken
- Goed verlicht
- Veiligheid waarborgen (i.v.m. hangjongeren)
- Spelen combineren met groen (wel veilig & geen diefstal)
- Speeltuin
- Fitness
- Jeu de Boules
- Kunstenaars Zuidplas in tuin
- Elementen van de oude wijk terug laten komen

Ideeën en vragen uit de ideeënbox:
-Balkon aan de zonzijde (2x genoemd)
-De balkons wat meer verspreid plaatsen (geeft meer privacy voor de bewoners)
-Volgende keer de indeling laten zien
-Ook appartementen bouwen met drie kamers
-Levensloopbestendige woningen
-Zonnepanelen
-Warmtepomp
-Parallel aan de weg bouwen
-Creëren van een ouderenhuis (senioren). Gelijkgestemde bij elkaar, nabij Vivere -> opricht wellicht een samenleving [redacted]

Negatieve punten fase 3B:
-Geen plattegronden
-Jammer dat er geen ondergrondse parkeergarage komt.
-Jammer dat er geen eengezinswoningen
-In de presentatie van 5 maart jl. zijn twee voorstellen gedaan. Zowel schetsvoorstel 1 alsook schetsvoorstel 2 zijn niet de oplossing voor een verantwoorde stedenbouwkundige invulling van deze kwetsbare plek. Op het eerste blad wordt een suggestie (maar niet als schetsvoorstel) getoond van een appartementengebouw met twee terug liggende woonlagen met schuine kap. Indien daarvan één woonlaag afgehaald wordt en de borstwering niet gemetseld maar in glas uitgevoerd wordt, wordt een appartementengebouw gerealiseerd dat minder massief is en enigszins tegemoet komt aan de eis die gesteld kan worden voor de invulling van deze kwetsbare plek.

-De getoonde volumestudie en tekeningen voldeden niet aan mijn verwachtingen. Ik vind het bovendien onvoldoende om alleen tijdens een inloopavond feedback te kunnen geven. Daarom zou ik dit graag op een andere manier nog bespreken, bijvoorbeeld in een gesprek. Daarbij lijkt het me belangrijk dat ook gemeente Zuidplas hierin wordt meegenomen.
-Wat mij met name verbaasde, is dat er nu gekozen wordt om de bouwhoogte van 6/4 lagen gelijk te trekken naar 5 lagen. Eerder werd aangegeven dat dit niet mogelijk was omdat variatie in hoogte noodzakelijk zou zijn. Dit terwijl wij elders in het plan juist hebben voorgesteld om de bouwhoogte strakker te regelen om de impact op het beschermde dorpsgezicht te beperken. Daarnaast lijkt er niet te zijn gekeken naar mogelijkheden buiten de contouren van het oorspronkelijke bouwvlak, waardoor het alternatief weinig creatieve benadering laat zien.
-Waarom is het nog niet verder uitgewerkt?

Positieve punten fase 3B:
-De bouwhoogte is lager dan eerst.
-Het is een heel compact ontwerp.
-Veel beter dan het eerste ontwerp.
-Fijn appartementen.
-Mooi ontwerp waar maar beperkte ruimte is.
-Het ontwerp past mooi in de gehele nieuwbouwwijk.
-5 bouwlagen is schappelijk en past goed omdat de andere appartementencomplexen ook 5 lagen hebben.
-Op het kavel past het ontwerp precies.

Welke versie:
-Versie 1 is echt veel mooier die is speelser.
-Versie 1 past beter op de Kavel.
-Allebei goed want de bouwhoogte is 5.
-Versie 1 die lijkt minder massief.
-Geen van beiden. Voldoet niet aan mijn verwachtingen. Graag laagbouw.
-Versie 2 is beter; recht toe recht aan.
-Versie 2 heeft mijn voorkeur.

Conclusie
Na afweging van de ontvangen input en het bekijken van de verschillende ontwerpvoorstellen, hebben wij gekozen voor versie 1. Hoewel er nog aandachtspunten zijn, sluit versie 1 het beste aan bij de wensen en de context van de locatie.

De alternatieven ontwerpen zijn overwogen maar niet haalbaar om te realiseren voor Mozaiek Wonen.

Versie 1 wordt als speelser en minder massief ervaren. Dit is belangrijk, juist vanwege de kwetsbare ligging en de wens om het gebouw minder dominant te laten ogen. Daarnaast past versie 1 beter op het kavel en wordt het ontwerp gewaardeerd vanwege de compactheid en de goede aansluiting bij de overige bebouwing in de wijk. De bouwhoogte van vijf lagen is in lijn met de omliggende appartementencomplexen en vormt daarmee een logische keuze binnen het stedenbouwkundig geheel.

Verder wordt het ontwerp van versie 1 als aantrekkelijker en beter passend binnen de beperkte ruimte beoordeeld dan versie 2, dat als rechtlijniger en minder speels wordt gezien.

De uitgangspunten uit de Nota van Uitgangspunten Jaren 50-wijk (2020) zijn daarbij aangehouden. Deze uitgangspunten bepalen onder andere dat:

- Er 27 woningen gerealiseerd moeten worden.
- Het aantal parkeerplaatsen ongewijzigd blijft.
- De verkaveling (grondverdeling) gelijk blijft.
- De maximale bouwhoogte zes lagen is, waarbij vijf lagen de voorkeur heeft.
- Het inrichtingsplan voor de openbare ruimte gevolgd wordt.
- De uitspraak van de Raad van State leidend blijft.

Zowel schetsontwerp 1 als schetsontwerp 2 voldoen aan deze uitgangspunten, maar Mozaïek Wonen kan zich goed vinden in de input van de bezoekers en kiest daarom voor schetsontwerp 1.

De voorgestelde andere ideeën sluiten niet aan bij de Nota van Uitgangspunten Jaren 50-wijk (2020) en passen niet binnen de doelstellingen van Woningcorporatie Mozaïek Wonen.

Versie 1 zal verder worden uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp, waarna dit ontwerp opnieuw tijdens een informatieavond aan de bewoners zal worden gepresenteerd.

Bijlagen Borden





Bijlage 2 Watertoets

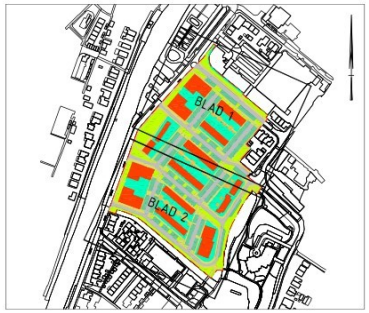
Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek 50'er jaren gebied te Moordrecht



bestaande situatie	oppervlakte (m2)
VERHARDING	
verharding (rijbaan, trottoir, etc.)	17798
erf verh	2944
SUBTOTAAL	20741
BEBOUWING	
gebouwen	7682
SUBTOTAAL	7682
GROEN	
erfgroen	4607
correctie	495
SUBTOTAAL	5102
TOTAAL VERHARDING	**28423**
TOTAAL OPPERVLAKTE	**33525**

nieuwe situatie	oppervlakte (m2)
VERHARDING	
rijwegen	5421
voetpaden/achterpaden	4754
parkeerplaatsen	4191
SUBTOTAAL	14366
BEBOUWING	
hoofdgebouwen	6803
berging	395
SUBTOTAAL	7198
GROEN	
openbaargroen	5407
tuin	6554
SUBTOTAAL	11961
TOTAAL VERHARDING	**21564**
TOTAAL OPPERVLAKTE	**33525**

Verandering oppervlaktes	bestaand	nieuw	toename/afname
verharding	20741	14366	-6375
bebouwing	7682	7198	-484
groen	5102	11961	6859



1:200

bk ingenieurs

T 088 371 75 70 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
Bouw- en woonrijp maken 9Ter Laren gebied te Hoordrecht

PROJECTNUMMER
192452

DATUM/REV.
_WT_901

BLAD
01 van 02

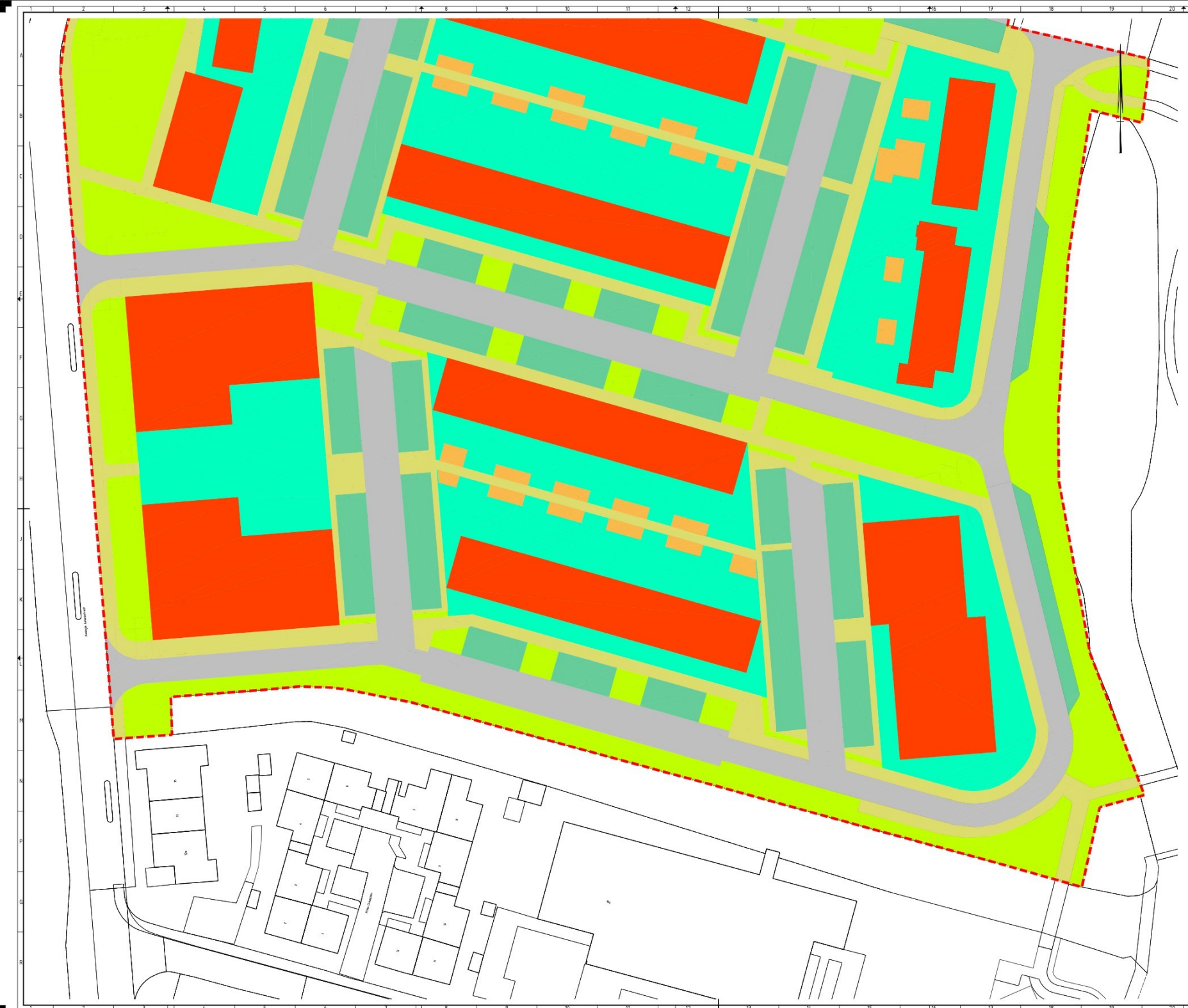
TEKENINGOMSCHRIJVING
WATERTOETS
oppervlaktebepaling

FORMAAT
A0

OPDRACHTGEVER
Stichting Plezierk Wonen

SCHAAL
1:200

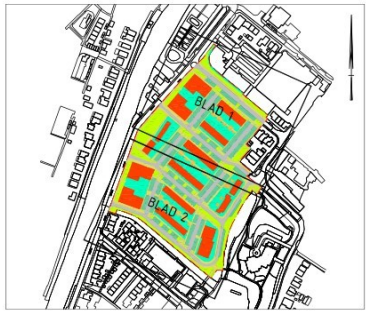
STATUS
24-03-2021 CONCEPT



bestaande situatie	oppervlakte (m2)
VERHARDING	
verharding (rijbaan, trottoir, etc.)	17798
erf verh	2944
SUBTOTAAL	20741
BEBOUWING	
gebouwen	7682
SUBTOTAAL	7682
GROEN	
erfgroen	4607
correctie	495
SUBTOTAAL	5102
TOTAAL VERHARDING	**28423**
TOTAAL OPPERVLAKTE	**33525**

nieuwe situatie	oppervlakte (m2)
VERHARDING	
rijwegen	5421
voetpaden/achterpaden	4754
parkeerplaatsen	4191
SUBTOTAAL	14366
BEBOUWING	
hoofdgebouwen	6803
berging	395
SUBTOTAAL	7198
GROEN	
openbaargroen	5407
tuin	6554
SUBTOTAAL	11961
TOTAAL VERHARDING	**21564**
TOTAAL OPPERVLAKTE	**33525**

Verandering oppervlaktes	bestaand	nieuw	toename/afname
verharding	20741	14366	-6375
bebouwing	7682	7198	-484
groen	5102	11961	6859



0 4 8 12 16 20m
1:200

bk ingenieurs
T 088 371 75 70 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING: Bouw- en woonrijp maken 59er Jaren gebied te Moordrecht
PROJECTNUMMER: 192452
DATABESTAND: _WT_901
BLAD: 02 van 02
TEKENINGOMSCHRIJVING: WATERTOETS oppervlaktebepaling
FORMAAT: A0
SCHAAL: 1:200
OPDRACHTGEVER: Stichting Woozlek Wonen
UITGAVE: 24-03-2021
STATUS: CONCEPT

Bijlage 4 Jaren 50 wijk Moordrecht, Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek

BK Ingenieurs B.V.
Koraalrood 131
2718 SB Zoetermeer
088 321 25 70
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl
BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01
Bekijk onze certificaten hier

Verkennend bodemonderzoek
50'er jaren gebied te Moordrecht



Opdrachtgever:	Stichting Mozaïek Wonen [redacted] Postbus 219 2800 AE Gouda
Projectnummer:	210559
Versienummer:	1.0
Plaats, datum:	Zoetermeer, 20 mei 2022
Auteur:	[redacted]
Controleur:	[redacted]

Paraaf: [redacted]

Paraaf: [redacted]

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, -hypotheses 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] 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

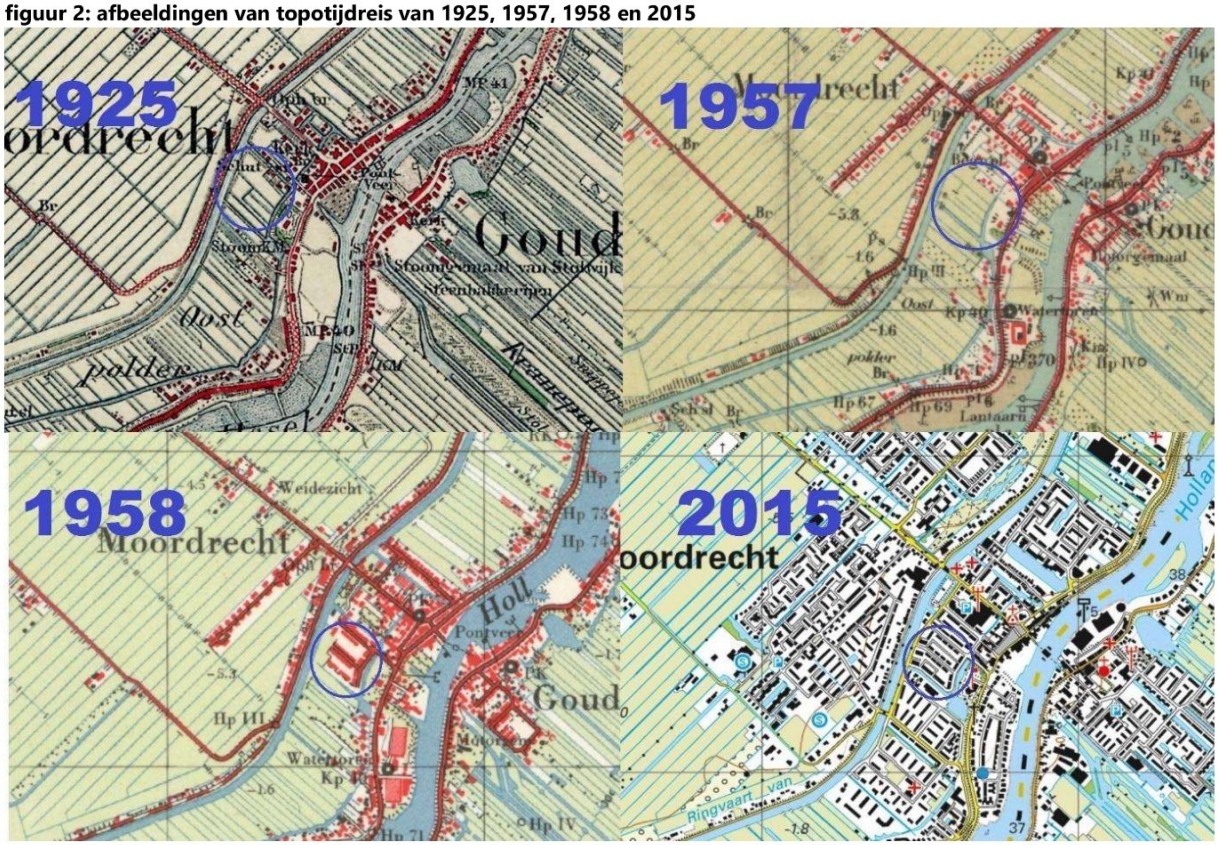
Onderzoekslocatie	De woningen, tuinen en binnenterreinen van de Sluislaan, Schielandstraat, Vlietstraat, Koningin Julianastraat, Graaf Willemstraat, Oost Waalstraat, Drost IJsermansingel en Koningin Julianastraat te Moordrecht
Kadastrale aanduiding	Gemeente Moordrecht, sectie C, nummer 2370, 2581, 2583, 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 veroorzaakt.
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]	Verkennend 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]	Verkennend 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 aangetoonde 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 Milieuadviezen 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/2003/116 44, 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 IJsermansingel (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 beschikbar 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 beschikbar 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]	Verkennend 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, kleiig tot grindig, en veen, lokaal kleiig
7,5 - >10	Eerste Watervoerend Pakket (Pleistoceen)		Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleiig 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 puinbijmengingen.

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''.

<u>Conceptueel model</u>
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	Immobiel 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 metselpuin
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	Immobiel 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, immobiel 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 Velserbroek/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 puinbijmengingen dieper dan 0,5 m -mv aanwezig waren, zijn met een handboor van 120 mm monsters genomen van deze lagen.

De grond met bijmengingen (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 uit te voeren 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 tussenwaarde 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 asbestgehaltes 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 metselpuin-houdend	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