

Onderwerp : Onderzoek nieuwe milieustraat
Zaaknummer : 196960586
Gemeenteraad : Nee

➤ **Besluit**

Uw college wordt gevraagd om in te stemmen met:

1. Het uitvoeren van een onderzoek naar een nieuwe milieustraat
2. Instemmen met het voorbereidingskrediet van € 85.000,-
3. De opgestelde uitgangspunten/ randvoorwaarden

➤ **Historische context**

In het collegeadvies van 18 mei met kenmerk 196960586 is aangegeven dat er een onderzoek naar een nieuwe milieustraat moet gaan plaatsvinden. Dit advies is als bijlage toegevoegd.

➤ **Aanleiding tot het onderzoek voor de nieuwe milieustraat**

De aanleidingen voor het onderzoek naar een nieuwe milieustraat zijn:

1. *De huidige milieustraat is niet meer bij de tijd.*

De huidige milieustraat is alleen ingericht voor de voormalige gemeenten Grootegast, Leek en Marum. Na de herindeling is het verzorgingsgebied verder toegenomen doordat de voormalige gemeente Zuidhorn en het gebied Middag ook onderdeel zijn geworden van de gemeente Westerkwartier. Dit zorgt voor een beperkte ruimte en inherent een belemmering voor het doorgroeien naar een milieustraat 2.0 (circulariteitshub). Hiernaast zorgt de beperkte ruimte voor beperkingen voor de Buitendienst ten aanzien van de verwerking van groenafval. Op dit moment is de compost afkomstig van de milieustraat niet geschikt voor gebruik in het gemeentelijk groen.

2. *De huidige milieustraat is gelegen op een oude verzakkende stortlocatie met beperkte ruimte.*

De oude stortlocatie verzakt en zal uiteindelijk tot een forse kostenpost in de nabije toekomst leiden om dit te herstellen. Vanuit de voormalige gemeente Grootegast is becijferd dat dit ongeveer € 1.000.000,- zal bedragen. Gelet op het feit dat de oude stortlocatie na herstel zal blijven verzakken, zal er ook doorlopend moeten worden geïnvesteerd. In overleg met het Waterschap zijn er nog weinig maatregelen genomen in afwachting van een nieuwe milieustraat. Het waterschap is verantwoordelijk voor het toezicht op de waterkwaliteit.

3. *Het is onzeker of het wenselijk is om te werken met decentrale locaties naast de milieustraat.*

Op dit moment zijn er meerdere locaties naast de milieustraat waar ook in kleine of grotere vorm delen van de activiteiten van de milieustraat worden uitgevoerd. Dit betreft de locatie Noordhorn van de Buitendienst waar inwoners onder andere klein chemisch afval en elektrische apparatuur kunnen aanleveren. Op deze locatie moet in materieel en personeel geïnvesteerd worden om te blijven voldoen aan wet- en regelgeving. Hiernaast is

er een overeenkomst stammende uit de periode van de voormalige gemeente Zuidhorn met Vagroen/ Gaarkeuken waar inwoners en Buitendienst ook groenmateriaal aanleveren.

4. *Het gebrek aan een locatie om ingezamelde afval- en grondstoffen op- en over te slaan.*
Naast de stromen die vanuit de inwoners en de buitendienst naar de milieustraat gaan, zijn er ook de stromen die middels brongescheiden inzameling worden ingezameld. In de dagelijkse praktijk is de gemeente voor de op- en overslag en verwerking van deze grondstoffen afhankelijk van derden. Dit levert een beperking op voor het stellen van eigen doelstellingen voor circulariteit, sociale circulariteit en de opbrengsten van de grondstoffen.
5. *Er is geen goede interne samenwerking.*
De systematiek van de huidige milieustraat heeft tot gevolg dat deze volledig los van de rest van de organisatie staat. Dit principe is behoorlijk achterhaald. De nieuwe milieustraat 2.0 die al bij het gros van de gemeenten draait kent dit niet meer. Deze laatste heeft een verdergaande verwevenheid met bijvoorbeeld een buitendienst maar ook met het ambachtencentrum, de discipline werk en inkomen maar ook het kringloopbedrijf. Doorgaans betekent deze samenwerking een efficiëncyslag ten aanzien van de kosten en betere mogelijkheden om integrale doelstellingen te behalen. Deze kansen kunnen nu niet benut worden.
6. *Afronding bestemmingsplanprocedure uitbreiding Hoeksema*
In het verleden is door de voormalige gemeente Grootegast een procedure opgestart voor de uitbreiding van het bedrijf Hoeksema, inclusief mogelijkheden voor een nieuwe milieustraat aan de Tweemat te Grootegast. De gemeente Westerkwartier als rechtsopvolger heeft deze procedure afgerond. Het is van belang dat naar Hoeksema duidelijkheid wordt verschaft over de toekomstplannen van de gemeente in relatie tot het gebruik van hun eigen gronden en als huidige exploitant van de gemeentelijke milieustraat. Hierop is uitgebreid ingegaan in het eerdergenoemde collegeadvies.

➤ **Inhoudelijke toelichting**

In navolging op het eerdere advies is een start gemaakt met de eerste stappen richting het onderzoek. Op basis van het milieustraat 2.0 principe zijn intern de van belang zijnde disciplines betrokken bij het eerste startoverleg.

Startoverleg

Het startoverleg heeft intern plaatsgehad met de volgende disciplines:

1. Circulaire economie
2. Werk en Inkomen/ Ambachtencentrum
3. Buitendienst
4. Novatec/ Kringloopbedrijf
5. Huisvesting

Als in het kader van het onderzoek de noodzakelijkheid aanwezig is, zal opgeschaald worden met andere disciplines, zoals financiën, vergunningverlening, communicatie en andere.

Zodoende heeft er op 8 juli overleg plaatsgehad om de problematiek te bespreken en te kijken hoe andere gemeente het geregeld hebben. Dit op basis van het DNA van de gemeente Westerkwartier 'Dichtbij, Nuchter en Ambitieuus'. Het doel van het onderzoek met de bijbehorende uitgangspunten/ randvoorwaarden is besproken. Deze uitgangspunten hebben ook betrekking op aanverwante locaties en latende locaties. Hiervoor moeten ook keuzemogelijkheden in beeld gebracht worden.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek moet aansluiten bij de maatschappelijke belangen en doelstellingen. In de steeds verdergaande verduurzaming van onze maatschappij zal circulariteit een steeds grotere rol gaan spelen op het gebied van hergebruik dan wel sociale circulariteit. Ook in de inzameling en verwerking van afval groeit deze rol. Jaarlijks passeren duizenden tonnen groenafval van de buitendienst en grof huishoudelijk restafval van inwoners de poort. Zodoende is de gemeentelijke toekomstige milieustraat het instrument om een significante bijdrage aan duurzaamheid te gaan leveren.

Zodoende is het doel van het onderzoek om te komen tot een onderzoeksrapport en collegeadvies waarin het volgende wordt uitgewerkt:

- Een globale opzet voor een toekomstige milieustraat 2.0 met een, en de effecten van die milieustraat op duurzaamheid, werkgelegenheid en bijdragen aan overige gemeentelijke speerpunten.
- Het in beeld brengen en beoordelen van de mogelijke locaties voor die milieustraat op basis van een multicriteria-analyse en het daarin komen tot een voorkeursoptie of voorkeursopties. In deze analyse wordt ook de huidige locatie meegenomen.
- Het in beeld brengen van de financiële gevolgen van de voorkeursoptie(s): investeringen, exploitatielasten en -baten en dekking.
- Het in beeld brengen in eerste aanzet van de overige belangrijke aspecten die bij de voorkeursoptie(s) zoals juridische, organisatorische en communicatieaspecten.
- Het in beeld brengen van de bestuurlijke keuzemogelijkheden hierin.

Uitgangspunten/ randvoorwaarden voor het onderzoek

Om tot een opzet te komen voor de toekomstige milieustraat is met meerdere betrokken disciplines binnen de organisatie bepaald welke uitgangspunten/ randvoorwaarden in het onderzoek meegenomen moeten worden. Het betreft de volgende:

1. *DNA van de gemeente Westerkwartier*
Hoe laat je de nieuwe milieustraat bij het DNA van de gemeente passen `Dichtbij, Nuchter en Ambitieuus` en op de organisatorische kernwaarden.
2. *Locatie*
De ligging van de toekomstige locatie voor de nieuwe milieustraat betekent niet dat deze per definitie op de geografisch meest centrale locatie in de gemeente komt. Er wordt gezocht naar een locatie met een goede infrastructuur met een goede bereikbaarheid voor de inwoners maar waar het mogelijk is de om de afvoer van de ingezamelde stromen en het ontvangen van de bezoekers verkeersveilig af te wikkelen. Gelet op de sociale circulariteit moet de locatie ook sociaal bereikbaar zijn. Annex hieraan is de benodigde ruimte. De locatiemogelijkheden worden in brede zin onderzocht en beoordeeld.
3. *Huidige locatie(s)*
De gemeente beschikt in principe over 1 milieustraat met dienverstande dat er nevenlocaties zijn. In Gaarkeuken gebruik gemaakt wordt van de locatie van de Vagroen, waar inwoners hun groen afval kunnen brengen. De locatie van de buitendienst te Noordhorn met zeer beperkte aanlevermogelijkheid van klein chemisch afval en kleine elektrische apparatuur waar geïnvesteerd moet worden in materieel en personeel. De locatie van de buitendienst te Noordhorn, niet zijnde de werf maar de locatie aan

het Van Starckenborghkanaal (Hoendiep Oostzijde Noordhorn) die nu al voor beperkte doeleinden wordt gebruikt door de Buitendienst. De noodzakelijkheid/ mogelijkheden van het gebruik van deze externe locaties zal worden meegenomen.

4. *Latende locatie*

Huidige milieustraat:

De locatie van de huidige milieustraat zal naar verwachting vanwege de beperkte ruimte, de ligging op een oude stortlocatie, beperkte infrastructuur in relatie tot zwaar transport niet goed scoren in het onderzoek. Voor deze locatie moet indien we deze besluiten te verlaten een andere invulling komen. Hierbij zal dan rekening moeten worden gehouden met het feit dat dit een oude stortlocatie betreft. Maatgevend is hier het Stortbesluit wat zijn wettelijke basis vindt in de Wet bodembescherming en bij definitieve beëindiging van activiteiten zal de stortlocatie van een eindafdek voorzien moeten worden en moet een nazorgprogramma worden opgesteld. De toekomstige invulmogelijkheden van de oude stortlocatie zijn vermoedelijk beperkt en mogelijkheden moeten worden gezocht in de richting van compostering, duurzaamheid en natuur.

5. *Draagvlak*

Voor de toekomstige oplossing moet wel draagvlak zijn. Dit draagvlak moet zowel naar buiten (omgeving en inwoners) en naar binnen (organisatie en bestuur) aanwezig zijn.

6. *Circulariteit*

De toekomstige milieustraat moet gericht zijn op een zo groot mogelijke bijdrage aan de circulaire economie. Zodoende is het noodzakelijk om inzichtelijk te maken hoe deze bijdrage geleverd kan worden.

7. *Sociale circulariteit*

Circulariteit bestaat niet alleen maar uit materialen. Circulariteit leent zich ook uitstekend voor een sociale component. Deel van dit onderzoek zal zijn hoe hier een bijdrage aan geleverd kan worden.

8. *Combineren/samenwerking en integratie gemeentelijke functies*

In het kader van efficiency en voortschrijdend inzicht over circulariteit omvat de hedendaagse milieustraat meer dan alleen het ontvangen van afval en groen materiaal van de buitendienst. Er zal gekeken worden naar:

1. *Samenwerking met de Buitendienst voor beheer, delen locatie, uitwisseling, transport, personeel en machines.*
2. *Samenwerking met Werk en inkomen en Novatec (inzet social return).*
3. *Bijdrage leveren aan het ambachtencentrum, levering materialen danwel gezamenlijke locatie.*
4. *Samenwerking met onderwijsinstellingen.*
5. *Samenwerking met de kringloopwinkel/ Novatec voor vergroting circulariteit en een bijdrage leveren aan de kringloopwinkel 2.0.*
6. *Bijdrage leveren aan een gemeentelijk werkleeromgeving.*

9. *Financieel*

Van belang is te weten wat een nieuwe milieustaat begrotingstechnisch op hoofdlijnen in relatie tot de Afvalstoffenheffing betekent. Bij de variant doorgaan op de huidige locatie zal zullen de investeringen die de komende jaren daar moeten gaan plaatsvinden in beeld worden gebracht. De financiële gevolgen van alle varianten zullen worden afgezet tegen de huidige gemeentebegroting.

10. Beheer/ exploitatie

Hier zijn een aantal mogelijkheden voor. Er zal gekeken worden naar de visie van de gemeente "wat wij zelf kunnen, dat doen wij", maar ook opties als inbesteden (ARCG, Omrin), aanbesteden of een combinatie van voorstaande zal meegenomen worden.

11. Centrale spil voor alle vrijkomende grondstoffen in de gemeente

Naast de reguliere stromen die burgers en de buitendienst brengen naar de huidige milieustraat, zijn er ook nog de stromen die ingezameld worden middels de brongescheiden inzameling. Op dit moment wordt de gemeente beperkt in de mogelijkheden voor de verwerking van deze stromen. Het gebrek aan een goede locatie voor op- en overslag betekent een forse beperking voor de circulariteit, sociale circulariteit maar ook een laag rendement op de opbrengsten.

12. Toekomstbestendigheid

Toekomstbestendigheid van de toekomstige milieustraat is belangrijk, omdat het hier een investering betreft voor de komende 25 a 30 jaar en daarmee het toekomstige concept ook grotendeels voor deze periode wordt vastgelegd. Het is noodzakelijk dat voldoende flexibiliteit wordt ingebouwd om in de toekomst om te kunnen gaan met wijzigende wet- en regelgeving, dan wel organisatorische veranderingen.

Proces

Het doel van het onderzoek is een kort en krachtig. Het zal echter een intensief traject worden om tot het gerealiseerde eindplaatje te komen. Hiervoor moeten diverse stappen worden doorlopen.

In eerste instantie ligt de focus op het onderzoek en zijn de twee belangrijkste stappen op korte termijn het verkrijgen van instemming van het college en de uitvoering van het onderzoek. De doelstelling is om het onderzoek begin 2022 afgerond te hebben.

Na afronding van het onderzoek zal dit aan uw college worden aangeboden en in de onderliggende periode zal de verantwoordelijk portefeuillehouder als bestuurlijk opdrachtgever meegenomen worden in het proces.

De realisatiefase zal aanzienlijk intensiever zijn en zal onder andere bestaan uit:

1. De inhoud en de afbakening
2. Proces en tijdpad
3. Organisatorisch/ opzetten programma organisatie
4. Financiën/ inhuur ondersteuning
5. Plan van aanpak
6. Communicatie
7. Besluitvormingstraject
8. Realisatie

Hierover zal uw college te zijner tijd geadviseerd worden.

➤ Personele onderbouwing projectgroep

Bestuurlijk opdrachtgever	=	Hielke Westra (Wethouder)
Ambtelijk opdrachtgever	=	5.1.2e (Teamleider Buitendienst)
Projectleider	=	5.1.2e (Circulaire Economie)
Project leden	=	5.1.2e (Werk en Inkomen)
	=	5.1.2e (Circulaire Economie)

5.1.2e (Circulaire Economie)

5.1.2e (Kringloop/ Beschut)

5.1.2e (Teamleider Vastgoed en
Grondzaken)

5.1.2e (Financiën)

Indien noodzakelijk zullen collega's van andere disciplines betrokken worden.

➤ **Doorlooptijd van het onderzoek**

Oplevering medio maart/ april 2022

➤ **Financiën**

De verwachting is dat er € 85.000,- aan voorbereidingskosten benodigd zijn voor het onderzoek. Deze kosten worden gemaakt voor onderdelen waar externe expertise voor nodig is dan wel inhuur voor ondersteuning en vervanging. De inschatting is dat de volgende kosten worden gemaakt:

- € 5.000,- advisering eindafdek/ wet bodembescherming
- € 5.000,- advisering aanleg milieustraat
- € 5.000,- advisering verkeersafwikkeling
- € 5.000,- advisering milieustraat 2.0
- € 65.000,- ondersteuning/ vervanging

De voorbereidingskosten worden ten laste van de milieustraat gebracht en in de p&c cyclus verwerkt. Deze voorbereidingskosten worden niet meegenomen in de tariefstelling.

➤ **Dit voorstel is besproken met**

5.1.2e (teamleider Buitendienst)

5.1.2e (teamleider Vastgoed en Grondzaken)

5.1.2e (Circulaire Economie)

5.1.2e (Kringloopbedrijf)

5.1.2e (Werk en Inkomen)

5.1.2e (Circulaire Economie)

5.1.2e (Financiën)

➤ **Vervolgtraject**

Het concept van het onderzoek zal na afstemming met de opdrachtgevers aan uw college worden gepresenteerd in een themabijeenkomst. Vervolgens zal het onderzoek en het collegeadvies worden afgerond en besproken met de bestuurlijk opdrachtgever. Vervolgens wordt het onderzoek en het bijbehorend advies ter besluitvorming aan u voorgelegd. Op basis van uw besluit zal een vervolgtraject worden opgesteld.

➤ **Onder embargo**

10 november

➤ **Programma**

Milieu 7

Advies aan het college



Onderwerp : toekomst milieustraat

Zaaknummer : 196960586

Gemeenteraad :

• **Advies**

Uw college wordt voorgesteld:

1. Kennis te nemen van het onderzoek naar de nieuwe milieustraat
2. Kennis te nemen van het instellen van een integrale werkgroep
3. Kennis te nemen van de juridische elementen
4. Kennis te nemen van het gesprek wat met de firma Hoeksema wordt aangegaan
5. Uitkomsten van het gesprek worden door de portefeuillehouder teruggekoppeld

• **Inleiding**

Op 9 december 2020 heeft de Raad van State de ingediende bezwaren tegen de uitbreiding van de firma Hoeksema, inclusief verplaatsing milieustraat, ongegrond verklaard. Dit betekent dat de bestemmingsplan procedure is afgerond en dat het de firma Hoeksema vrij staat deze gronden in gebruik te nemen voor de bedrijfsvoering.

• **Inhoudelijke toelichting**

Deze procedure is door de voormalige gemeente Grootegast geïnitieerd, met het doel de firma Hoeksema te kunnen laten uitbreiden aan de noordzijde van het bedrijf en de gemeentelijke milieustraat gelegen op de zuidzijde van de firma Hoeksema hierheen te kunnen verplaatsen. De huidige milieustraat is in eigendom van de gemeente, verouderd en gelegen op een oude stortlocatie met alle bijbehorende complicaties van dien. Deze milieustraat wordt door Hoeksema geëxploiteerd. De gemeente Westerkwartier heeft de procedure als rechtsopvolger afgerond.

Dit zou betekenen dat gestart kan worden door de firma Hoeksema met de uitbreiding van het bedrijf en dat er met de gemeente afspraken kunnen worden gemaakt over de verplaatsing van de oude milieustraat naar de nieuwe locatie.

Behalve dat dit juridisch niet zonder meer kan, zijn de inzichten rondom een nieuwe milieustraat aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van 8 jaar geleden toen de gemeente Grootegast deze procedure gestart is. Het juridische deel wordt toegelicht bij het onderdeel juridische onderbouwing.

Toekomstbeeld milieustraat

In de oude situatie betrof het een milieustraat voor de voormalige gemeenten Grootegast, Leek en Marum. Met de verplaatsing naar de nieuwe locatie zou rekening worden gehouden met het feit dat de volumes grondstoffen van de voormalige gemeente Zuidhorn hierbij zouden komen. Met een mooi woord zou dit een solitaire milieustraat worden. Het toekomst beeld is aanzienlijk gewijzigd en het principe van solitaire milieustraat is achterhaald. Tegenwoordig wordt er gesproken over een circulariteitshub.

Een circulariteitshub is een locatie die veel meer is dan alleen een locatie waar inwoners grof afval en tuinmateriaal komen brengen. Het is een locatie die een belangrijke positie inneemt in de inname van grondstoffen en de afzet naar verwerkers van waar veel zaken met elkaar verbonden zijn tot een integraal circulair en sociaal systeem, wat hierdoor uitgebreide mogelijkheden biedt maar wel kosten efficiënt is. Een circulariteitshub bestaat uit diverse vormen en kan een combinatie zijn van onder andere:

1. Een milieustraat
2. Samenwerking met de buitendienst/ delen locatie/uitwisseling personeel en machines
3. Samenwerking met het sociaal werkbedrijf/ inzet social return
4. Samenwerking met het onderwijs/ ambachtencentrum
5. Samenwerking met de kringloop winkel

Integrale werkgroep

Een circulariteitshub is niet iets wat je voor een korte periode wegzet. Het is iets wat niet snel herzien wordt. Investerings worden gedaan voor de langere periode, hierbij moet worden gedacht aan een periode van 25 a 30 jaar. Dit betekent dat er weloverwogen keuzes gemaakt moeten worden over het te realiseren eind product.

Er moeten diverse zaken onderzocht worden. Denk hierbij aan de volgende headliners:

- Wat zijn de functies die je wil combineren
- Hoe wil je het combineren, organisatorisch
- Locatie keuze
- Financieel
- Wie gaat de exploitatie verzorgen
 - Intern
 - Inbesteden (ARCG, Omrin)
 - Aanbesteden
 - Combinatie van bovenstaande
- Hoe laat je het passen bij het ambitieniveau van de gemeente (nuchter, dichtbij en ambitieus)

Dit zijn slechts enkele punten die onderzocht moeten worden. Vaststaat dat vooraf het stigma "centraal", gekoppeld aan het middelpunt van de gemeente los gelaten moet worden wordt en geen belemmering mag zijn voor de discussie. De locatie van

een circulariteitshub is niet per definitie gebonden aan de meest centrale locatie in de gemeente. Naast de standaard eisen van een goede omringende infrastructuur voor aan en afvoer en te dienen als uitvalsbasis moet het de best bereikbare locatie zijn voor alle groepen die hiervan gebruik maken, danwel werkzaam zijn. Dit betekent dat er ook gekeken moet worden naar de sociale bereikbaarheid cq. openbaar vervoer.

Gelet op het feit dat dit onderwerp team overstijgend is zal een integrale werkgroep worden opgericht om dit te onderzoeken en met een advies te komen.

Doorlooptijd

Dit is een omvangrijk onderzoek waar de nodige tijd in gaat zitten om tot een gedegen en gedragen eindproduct te komen. Een tijdpad zal door de werkgroep opgesteld moeten worden. De focus zal liggen op kwaliteit en niet op snelheid.

Locatie Hoeksema en verwachting Hoeksema

Het is de verwachting dat de firma Hoeksema zich op niet al te lange termijn bij de gemeente meldt over de nieuw te realiseren milieustraat op hun terrein. Naast de juridische kanttekeningen van 1 op 1 zaken doen, bestaat de mogelijkheid dat deze locatie niet past in het gewenste eindplaatje cq. hier wordt geen milieustraat gebouwd. Gelet op de doorlooptijd van het onderzoek, staat nu al vast dat de uitkomsten niet bekend zijn zodra de firma Hoeksema zich meldt.

De firma Hoeksema als professionele partij in de afvalsector behoort te weten dat de gemeente zich hoort te houden aan het Europese aanbestedingenrecht. De mogelijkheid bestaat dat deze partij zal aangeven dat het al een definitieve keuze is, dat de nieuwe milieustraat op het nieuwe terrein van Hoeksema komt. Deze mening zou kunnen voortvloeien uit de intensieve samenwerking op dit dossier met de voormalige gemeente Grootegast en het feit dat de gemeente in de bestemmingsplan procedure en de Raad van State zaak kenbaar heeft gemaakt dat deze locatie de enige locatie zou zijn voor een toekomstige milieustraat.

Zodoende is het wenselijk om hierover op korte termijn, op bestuurlijk niveau het gesprek met de firma Hoeksema aan te gaan en aan te geven dat de gemeente onderzoek gaat doen naar het gewenste eindplaatje en dat hierin de locatie Hoeksema wordt meegenomen.

✿ Juridische onderbouwing

Voorafgaand aan dit advies heeft overleg plaatsgehad met Trip advocaten. Deze heeft naar aanleiding van de voorliggende situatie een memo met kenmerk 43469595v1 opgesteld. Deze is als bijlage toegevoegd. Gelet op de omvang van dit document is in deze juridische paragraaf een uitgebreide samenvatting gegeven.

Samenvatting memo TRIP:

• **Inkoop**

Gelet op de complexiteit is hierover advies ingewonnen bij Trip advocaten dit heeft geresulteerd in de als bijlage toegevoegde notitie.

• **Dit voorstel is besproken met**

5.1.2e inkoop

• **Vervolgtraject**

Uw college wordt geïnformeerd over de voortgang van het integrale onderzoek en de definitieve uitkomst.

• **Programma**

programma 7 milieu

• **Bijlage**

Advies memo TRIP 43469595v1



Hoeksema's Regionale Milieudiensten

Gemeente Westerkwartier
 Postbus 100
 9350 AC Leek
 Nederland

Factuur

Factuurnummer	2020-0050	Factuurdatum	25-02-2020
Debiteurnummer	75092	Vervaldatum	10-03-2020
Referentie	Week 11		

Milieustraat Grootegast

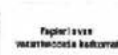
Hoeveelheid	Beschrijving	Prijs	btw	Totaal (excl. btw)	
1	Medewerkers		V 21%		
1	Huur diverse containers	5.1.1c	V 21%	5.1.1c	
1	Huur karren matrassen		V 21%		
1	Huur opslag matrassen		V 21%		
btw naam btw % Basisbedrag btw bedrag			Totaal (excl. btw)		€ 7.009,47
V 21%	21,00	€ 7.009,47	€ 1.471,99	btw	€ 1.471,99
		Totaal		€ 8.481,46	

Gelieve te betalen onder vermelding van het factuurnummer.

Ons BTW-nr. 8079.42.558.B01



Tweemat 7, 9861 TB Grootegast Telefoon 0594-516839
 www.hrmcontainers.nl
 IBAN: NL30 RABO 0385 7052 71
 IBAN: NL10 INGB 0006 9334 00 t.n.v. Hoeksema Afvalverwerking b.v.



5.1.2e

Van: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
Verzonden: woensdag 9 december 2020 11:33
Aan: [redacted] [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Bestemmingsplan verplaatsing Milieustraat blijft in stand [TRIP-DOSSIER.FID3053502]

Urgentie: Hoog

Tk.

<https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@123472/201905432-1-r3/>

Groet,

[redacted]

Notitie Verkenning Continuering huidige Milieustraat versus realisering nieuwe Milieustraat gemeente Westerkwartier.

Inhoudsopgave:

Inleiding

Toekomst huidige milieustraat (Tweemat Grootegast), functioneel of niet functioneel?

De gemeente als grondstoffenregisseur

Synergievoordelen door combinatie gemeentewerf en milieustraat op één locatie

Gemeentewerf en milieustraat op relatief klein oppervlak

Totstandkoming keuze realisatie nieuwbouw Milieustraat

Processtappen realisatie van een nieuwe milieustraat

Toekomst huidige milieustraat (Tweemat Grootegast), functioneel of niet functioneel?

Aanleiding:

Aantal fracties en handeling en bezoekers op milieustraat neemt toe op een functioneel verouderde milieustraat

Niet alle gemeenten hebben praktisch de mogelijkheden om dit met de bestaande milieustraat en gemeentewerf te realiseren. **Oudere milieustraten zijn te klein** waardoor het niet altijd rendabel is ze te revitaliseren.

Ook is er na een fusie van gemeenten niet meer in elke kern een milieustraat nodig. Behalve dat zijn gemeentewerven vaak ook gedateerd. Centralisatie, zowel van de milieustraat als gemeentewerf, is dan een logische stap. Het vanuit één locatie opereren en coördineren van werkzaamheden, levert efficiëntievoordelen op. Behalve deze efficiëntievoordelen kan de bezetting kleiner zijn. Daardoor zijn er minder mensen nodig en is de overhead lager. Door bijvoorbeeld verhoogde recyclebordes van 2 meter 60 wordt beschikbare grond dubbel benut. De ruimte onder het bordes kan dan worden gebruikt voor opslag, bijvoorbeeld van gemeentewerken, zoals materiaal voor de winterdienst en/of opslag voor de groenvoorziening.'

De gemeente als grondstoffenregisseur

De gemeente heeft met de milieustraat de fysieke plek in handen om als grondstoffenregisseur hergebruik, recycling en de circulaire economie aan te jagen. De milieustraat is namelijk de plek waar spullen en materiaal nieuwe gebruiksmogelijkheden worden gegeven en de grondstoffen "van morgen" worden gewonnen.

Na een doorontwikkeling van de milieustraat in jaren 90 staan we nu aan de vooravond van een nieuwe opzet van de milieustraat. Dit komt door verdergaande **recycling-mogelijkheden, focus op hergebruik, preventie en verbreding van de milieustraatfunctie.**

Door de grondstoffen schaarste wordt de milieustraat een grondstoffencentrum:

- *Voor te herwinnen goederen en materialen*
- *Om de lokale cohesie te verstevigen*
- *Om nieuwe generaties te onderwijzen*
- *Als visitekaartje voor de gemeente*

Het grondstoffencentrum is het conversiepunt voor een grote diversiteit van producten, materialen en grondstoffen. We gaan dan ook naar verdere scheiding van grondstofstromen, wat kan oplopen tot 60 te scheiden fracties waarbij de focus op kwaliteit in plaats van kwantiteit ligt.

Het is dan ook niet meer het storten van afval maar het aannemen van grondstoffen!

Grondstoffencentrum Westerkwartier:

Een grondstoffencentrum laten opbloeien tot inspirerende plek wordt bereikt door de lokale gemeenschap te faciliteren, grondstoffen te regisseren en partijen te laten samenwerken. Dit is mogelijk door andere wijzen van in- en aanname van grondstoffen en het toevoegen van nieuwe facetten zoals **educatie, SROI, reparatie, start ups, sortering, demontage, bewerking en een materialenbank.**

De gemeente gaat nog meer in de samenwerking tussen partijen op het gebied van grondstoffen, circulaire economie, kringloop en sociale werkvoorzieningsschap voorzien. Het grondstoffencentrum wordt een plek waar inwoners graag naar toe gaan, waar zij geïnspireerd worden om op een duurzame wijze om te gaan met grondstoffen, gebruikte goederen en met elkaar.

Je brengt hiermee de circulaire economie daadwerkelijk in de praktijk en dicht bij de inwoners!

Synergievoordelen door combinatie gemeentewerf en milieustraat op één locatie

Aanleiding:

Gemeentelijke herindeling, wet- en regelgeving, verouderde en disfunctionele milieustraten of het overheidsbeleid stimuleert afval te scheiden met een groeiend aantal fracties als gevolg. Het zijn voorbeelden van redenen waarom gemeenten de gemeentewerf en milieustraat op één locatie centraliseren. Dat levert een serie aan synergievoordelen.

De twee belangrijkste daarvan zijn:

- *efficiënter kunnen werken en kosten besparen.*
- *Een pre is ook dat nieuwbouw vaak op een relatief kleine locatie kan worden gerealiseerd.*

Tevens is het wenselijk dat de gemeente onafhankelijk en zelfstandig kan handelen met betrekking tot de aangeboden en ingezamelde afvalstoffen, niet bezwaard met overeenkomsten met andere partijen, om maximale flexibiliteit en functionaliteit van duurzaamheid en circulaire economie te kunnen realiseren.

Gemeentewerf en milieustraat op relatief klein oppervlak

Het samengaan van gemeenten of dorpskernen. Het is één van de ontwikkelingen om een gemeentewerf en milieustraat op dezelfde locatie te situeren. Ook wet- en regelgeving kan daarvoor aanleiding zijn. 'Door VANG (Van Afval Naar Grondstof) nemen bijvoorbeeld het aantal fracties toe. Omdat er daardoor containers bij komen, is er op de milieustraat meer ruimte nodig.

Bovendien is overheidsbeleid gericht op het stimuleren van afvalscheiding. Daardoor komen er meer bezoekers op de milieustraat. Dit kan reden zijn om de logistiek aan te passen, bijvoorbeeld door het bezoekersverkeer en het werkverkeer te scheiden. De trend is dat gemeenten op deze ontwikkelingen inspelen door herziening van de milieustraat op de bestaande locatie of verhuizing naar een andere locatie, zo mogelijk in combinatie met een gemeentewerf.'

Synergievoordelen gemeentewerf en milieustraat.

- *Efficiënter inrichten en bouwen, daardoor kosten besparen*
- *Gezamenlijk gebruik van faciliteiten en delen van ruimte*
- *Mogelijkheid om terrein optimaal in te delen*
- *Minder bijgebouwen nodig door gebruik onderkant bordes, daardoor lagere investeringen*
- *Gezamenlijke toegangswegen*
- *Mensen flexibel inzetten, zowel op de gemeentewerf als de milieustraat*
- *Maximale flexibiliteit en functionaliteit van duurzaamheid en circulaire economie*

Processtappen realisatie van een nieuwe milieustraat

Om tot een ambtelijk/bestuurlijk en bedrijfseconomisch verantwoorde keuze te kunnen komen is het nodig om een oriënterend onderzoek te doen naar verschillende uitvoeringen van geschikte milieustraten.

De gemeente een oriënterend initieert een onderzoek uitgevoerd om de milieustraatfunctie in de gemeente Westerkwartier optimaal en toekomstbestendig in te richten.

Daarbij zijn diverse mogelijkheden mogelijk om binnen dit onderzoek te bestuderen.

In een dergelijk onderzoek moet minimaal zijn meegenomen:

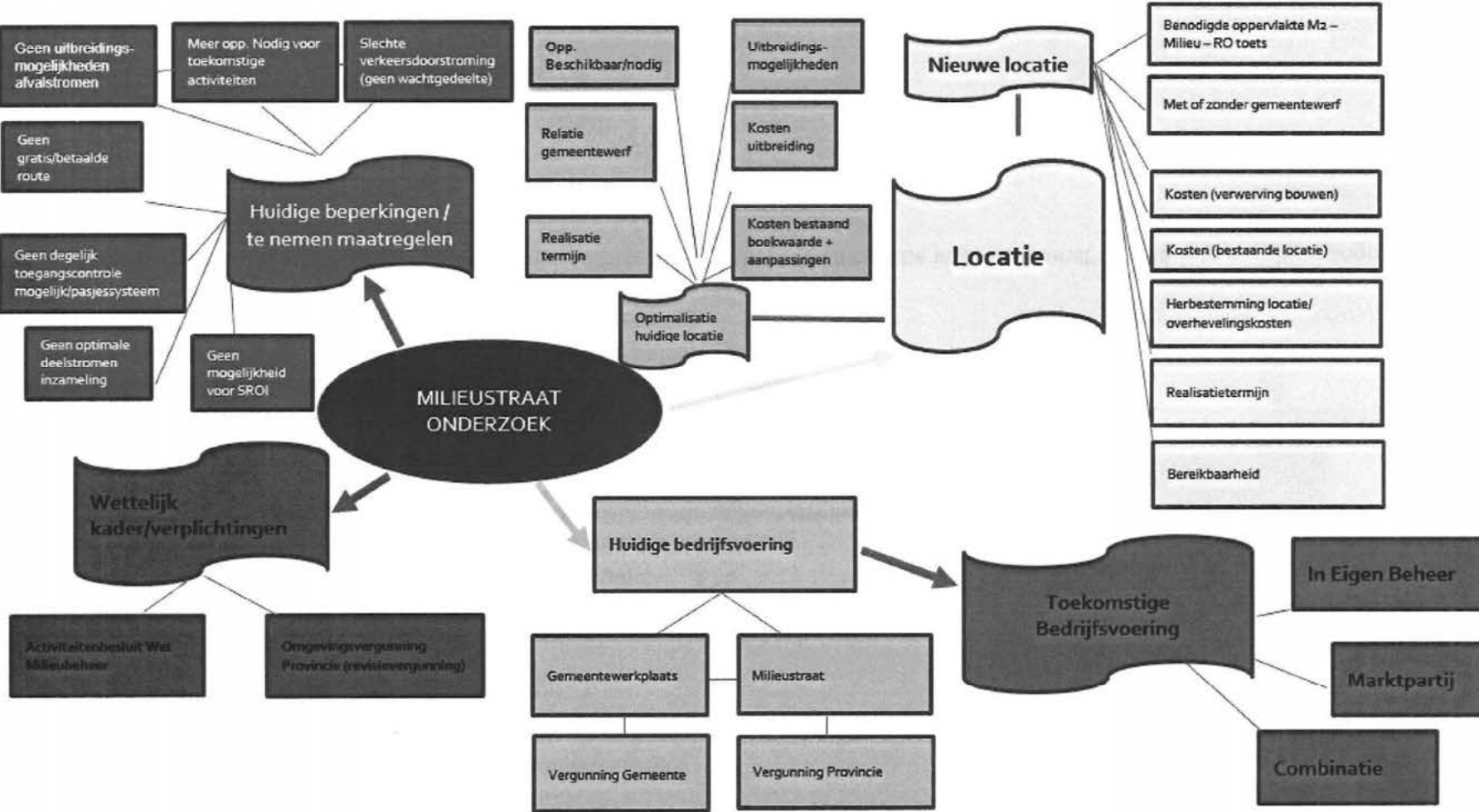
- de voorzieningen en functies die noodzakelijk zijn voor de milieuterreinen;
- de voor- en nadelen van sluiting van één of twee van de bestaande milieuterreinen;
- de mogelijkheden van nieuwbouw op een nieuwe locatie of bouw op bestaande locaties.

Om te komen tot de verschillende scenario's dienen de volgende stappen te worden uitgevoerd:

1. Inventarisatie van de fractiestromen en randvoorwaarden voor de huidige en nieuwe situatie;
2. Een drietal ontwerpen (incl. budgetraming) van mogelijke oplossingen;
3. Uitwerking van het voorkeursscenario en advies voor het vervolg.

Het onderzoek vormde de basis voor de besluitvorming omtrent de "milieuterreinfunctie in de toekomst" en dient te worden aangenomen door het College van B&W en de Gemeenteraad.

In de afbeelding hieronder worden de processtappen weergegeven die bij de realisatie van een nieuwe milieustraat moeten worden doorlopen.



8

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: donderdag 11 februari 2021 13:01
Aan: 5.1.2e
Onderwerp: CONCEPT praatstuk milieustraat
Bijlagen: CONCEPT- PRAATSTUK Plan van aanpak te realiseren MSW docx.docx

2re bijlage bij 7

Lees en huiver

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

(interim)beleidsmedewerker Circulaire Economie

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel.

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: donderdag 14 oktober 2021 10:09
Aan: 5.1.2e
Onderwerp: greenbag

Slim idee tot aan de nieuwe milieustraat
<https://gemeente.leiden.nl/inwoners-en-ondernemers/afval/snoeiafval-wegbrengen-of-laten-ophalen/>

greetzz

5.1.2e

(interim)beleidsadviseur Circulaire Economie

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



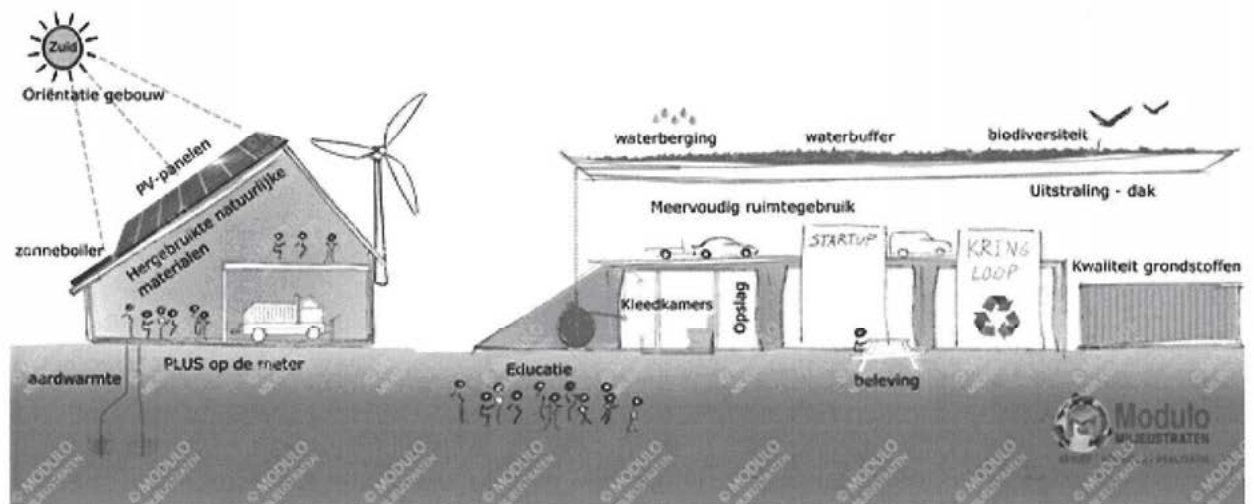
Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Plan van Aanpak Realisatie Nieuwbouw Gemeentelijke Milieustraat

Illustratie: Modulo Milieustraten | Architect: Ruben Merks

CIRCULAIR AMBACHTSCENTRUM + GEMEENTEWERF

Verblijfskwaliteit / Visitekaartje / Voorbeeldfunctie



Vastgesteld :

Bestuurlijk opdrachtgever : Hielke Westra, wethouder

Ambtelijk opdrachtgever : 5.1.2e Team Duurzaamheid

Projectleiding : 5.1.2e Team Duurzaamheid

Inhoud

1. Projectomschrijving

- 1.1 Aanleiding
- 1.2 Opdrachtformulering .
- 1.3 Resultaat
- 1.4 Eisen, randvoorwaarden, beperkingen.
- 1.5 Risico's

2. Aanpak

- 2.1 Betrokken partijen
- 2.2 Participatie
- 2.3 Stappenplan

Bijlagen: A. Procesbeheersing

B. Gebruikte achtergrondinformatie

1. Projectomschrijving

1.1 Aanleiding

In 2019 is uit de voormalig gemeenten Leek, Zuidhorn, Marum en Grootegast de nieuwe gemeente Westerkwartier ontstaan. Door het ontstaan van een nieuwe grote gemeente en de ontwikkeling op afval en grondstof gebied, waarbij de gemeente een centrale rol krijgt als grondstoffenmanager, is de legitieme en noodzakelijke vraag ontstaan of de huidige milieustraat van de gemeente met betrekking efficiëntie, effectiviteit, wet- en regelgeving, toekomstbestendigheid en de noodzakelijke transitie naar een circulaire economie nog voldoet.

1.2 Opdrachtformulering

- De huidige beperkingen en toekomstige ontwikkelingen worden goed in beeld gebracht;
- Bij de ontwikkelingen zal onderscheid gemaakt worden in wettelijke en wenselijke ontwikkelingen;
- Er dient antwoord gegeven te worden op de vraag of in de toekomst een fysieke koppeling met de bedrijfsvoering gemeentewerkplaats gewenst is. Een en ander moet dan resulteren in een programma van eisen met een minimaal benodigde oppervlakte;
- De opties uitbreiding of verplaatsing van de bestaande milieustraat, Tweemat 7 te Grootegast, zal worden onderzocht en beschreven;
- De mogelijkheid tot nieuwbouw op een nader te bepalen locatie zal onderzocht worden;
- Verder zal inzicht gegeven worden in de mogelijkheden tot een eventuele samenwerking met aangrenzende gemeenten.

1.3 Resultaat

- Inzicht in het benodigde pve (het wat?), en inzicht in de keuzemogelijkheden (waar en hoe?) met de er aan verbonden financiële consequenties.
- Een duidelijk stappenplan met het te doorlopen tijdpad.
- Een planmatig overzicht van de betrokken partijen, zowel intern: ambtelijk beleidsmatig, als extern: externe adviseurs en aangrenzende gemeenten.

1.4 Eisen, randvoorwaarden en beperkingen.

Voor het onderzoek is een integrale benadering gewenst waarbij diverse opties open gehouden dienen te worden. Uiteindelijk zal een keuze gemaakt dienen te worden in een voorkeursvariant.

1.5 Risico's

In het onderzoek zullen verschillende varianten bekeken worden. Tijdens die onderzoeksfase zal vaak al concreet handelen nodig zijn om te voorkomen dat betreffende variant al in de onderzoeksfase bij voorbaat afvalt omdat niet tijdig op de ontwikkelingen is ingespeeld. Het risico is aanwezig dat in beginsel gekozen wordt voor een bepaalde oplossingsrichting en hier ook (financiële) verplichtingen voor worden aangegaan in een stadium dat nog niet alle varianten volledig overzienbaar zijn en dus nog geen keuzerichting bepaald kan worden.

2. Aanpak

2.1 Betrokken partijen

Intern: Team Duurzaamheid, Team Buitendienst, Team Financiën, Ondersteuning en Publiekszaken
Extern: Externe adviseurs en waar nodig aangrenzende gemeenten.

2.2 Participatie

Afhankelijk van de keuzerichting zal in een vroegtijdig stadium contact gelegd worden met directe omwonenden en/of betrokken actoren.

2.3 Het stappenplan

PLAN VAN AANPAK

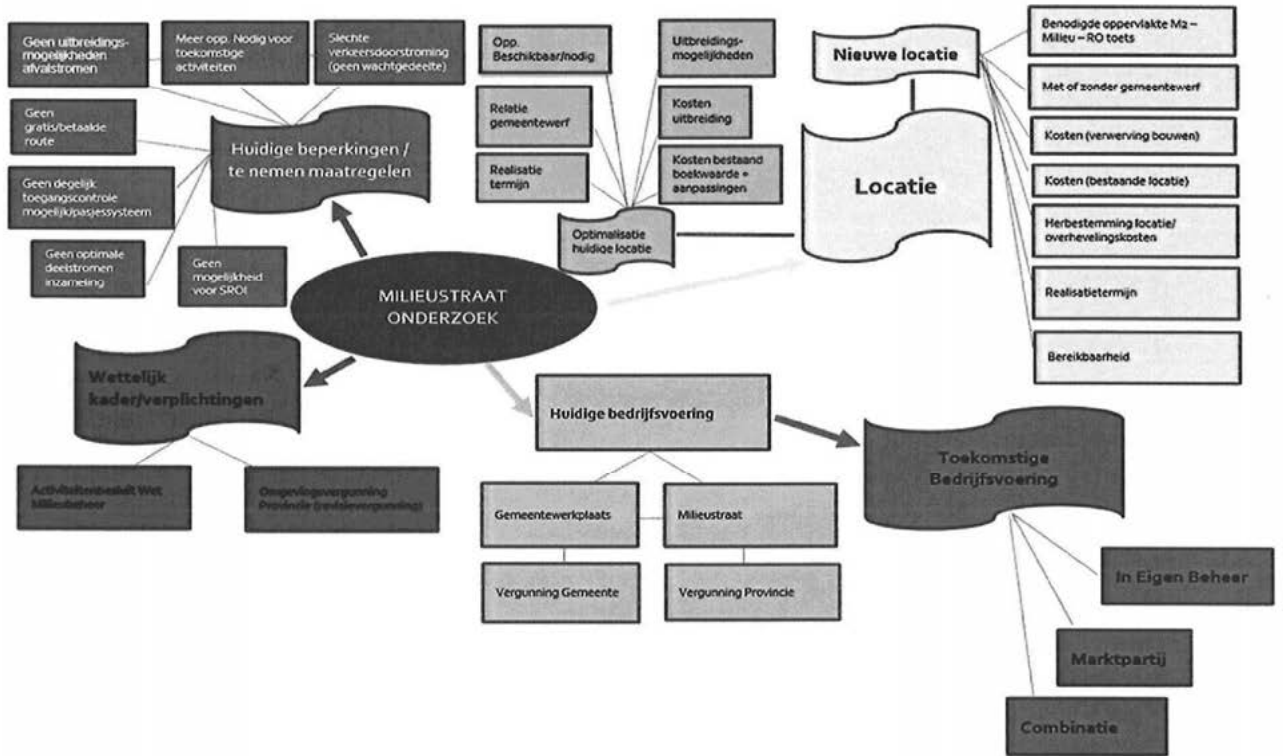
	WAT	DOEL	WIE	WANNEER
1	Opstellen plan van aanpak	Gestructureerde aanpak	Team Duurzaamheid	2021
2	Vaststellen plan van aanpak	Collegebesluit en raadsinfo	Team Duurzaamheid	2021
3	Formeren werkgroep	Wat hebben we nodig en welke mogelijkheden zijn er	Team Duurzaamheid	2021
4	Opstellen PvE	Wat	werkgroep	2021
5	Inventarisatie samenwerkingsvormen	Hoe	werkgroep	2021
6	Inventarisatie oplossingsrichtingen inclusief mogelijkheid verlengen bestaande locatie	Hoe	werkgroep	2022
7	Advies voorkeursvariant(en)	principerichting	werkgroep	2022
8	Besluitvorming uit te werken variant(en)	Go or No Go	College	2022
9	Uit te werken variant(en)	Inzicht haalbaarheid en kosten	werkgroep/extern adviseur	2022
10	Advies variant		werkgroep/extern adviseur	2022
11	Collegebesluit/raadsbesluit	Vervolgtraject en middelen	werkgroep	2022
12	Nadere uitwerking, aanbesteding en uitvoering		Team Duurzaamheid	2023

Bijlagen:

Bijlage A: Mindmap Plan van aanpak

Bijlage B: Procesbeheersing

Bijlage A: Mindmap Plan van aanpak



Bijlage B. Procesbeheersing

B.1. Procesbeheersing

De procesbeheersing dient er voor om een efficiënt en (kosten)effectief verloop van de aanpak te borgen. Naast een planmatige opzet zijn hierbij van belang: kwaliteit, geld, organisatie/middelen, informatie en tijd.

B.2. Organisatie

Vertegenwoordiging in de Project/Werkgroep

Team Duurzaamheid	Projectleider/Ondersteuning/Milieubeleid/Vergunningen
Team Financiën	Ondersteuning/Financieel advies
Team Buitendienst	Accommodatie/Advies Buitendienst
Team Publiekszaken/Ondersteuning	Communicatie/ondersteuning
Team Vastgoed	Grondverwerving/Planologie/Milieubeleid

B.3. Personele capaciteit/tijd.

Urenstaat	Jaar	Jaar	Jaar	
Fase	2021	2022	2023	Team
Aantal uren				Duurzaamheid
Aantal uren				Buitendienst
Aantal uren				Communicatie/Publiekszaken
Aantal uren				Financiën
Aantal uren				Vastgoed
Totaal uren				

B.4. Externe capaciteit/expertise

Pro memorie, ter herinnering(Pm). Er bestaat nog geen uitsluitel over de kosten m.b.t. begroting of kostenramingen.

B.5. Financieel kader

Er is pas zicht op de investeringen en beschikbaar te stellen bedragen als de varianten in beeld en doorgerekend zijn. Dit traject loopt parallel aan de begrotingsvoorbereiding van de door te lopen fasen in tijd.

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: dinsdag 17 november 2020 16:25
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e
Onderwerp: RE: milieustraat [TRIP-DOSSIER.FID3053502]

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Beleidsmedewerker circulaire economie gemeente Westerkwartier

5.1.2e @westerkwartier.nl

5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@Triplaw.nl>
Verzonden: dinsdag 17 november 2020 11:26
Aan: 5.1.2e 5.1.2e @westerkwartier.nl>
CC: 5.1.2e @westerkwartier.nl>
Onderwerp: RE: milieustraat [TRIP-DOSSIER.FID3053502]

Goedemorgen 5.1.2e

Dank voor je toelichting. Kort gezegd komt (een deel van) je toelichting er op neer dat dit een verhaal is van de voormalige gemeente Grootegast en niet een plan betreft die op een Westerkwartiersvisie gebaseerd is. Het gewijzigd bestemmingsplan is alleen op 12 juni 2019 vastgesteld door de nieuwe gemeente Westerkwartier. Het is ook de gemeente Westerkwartier die opdrachtverlener is geweest van de mer-beoordeling die op 19 augustus 2019 is opgesteld voor de verplaatsing van de milieustraat. De grond waarop de nieuwe bestemming voor de milieustraat betrekking heeft, is daarnaast al sinds 2005 althans in ieder geval vanaf 2015 eigendom van Hoeksema Onroerend Goed B.V. en de heer 5.1.2e. Is er in dit verband helemaal nooit gesproken met 5.1.2e over het huren van de (grond voor de) milieustraat door de Gemeente en/of de Gemeente daar een zakelijk recht (opstalrecht/erfpachtrecht) op zou verkrijgen? 5.2

5.2

Wat is verder de status van beroepsprocedure? Gisteren hoger beroep behandeld bij de Raad van State. Uitkomst?

Let op. Het vorenstaande is bedoeld om de feiten (bij gebreke van stukken) nog zo scherp mogelijk te krijgen en is niet al een definitief oordeel over jullie vraag!

Groet,

5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Verzonden: maandag 16 november 2020 10:41

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@Triplaw.nl>
CC: 5.1.2e @westerkwartier.nl
Onderwerp: milieustraat

5.1.2e

Het verhaal van de huidige milieustraat en verplaatsing is een verhaal van de voormalige gemeente Grootegast. De voormalige gemeente Grootegast opereerde in RCW verband met Leek en Marum maar dit is geen agendapunt geweest. Zuidhorn heeft geen deel uitgemaakt van deze milieustraat en had een andere oplossing.

Samengevat onder de milieustraat ligt geen gedegen plan wat op een Westerkwartiervisie gebaseerd zou moeten zijn.

Discussie punten zijn:

1. Locatie, is dit een geschikte locatie in het buitengebied. In de wetenschap dat er de nodige bewoners van de wegen richting Boerakkerweg veelvuldig hebben geklaagd over het vele grote materiaal wat de afvoer verzorgt.
2. Is een locatie aan een N of A weg niet beter, ivm het vele grote materiaal wat in de toekomst alleen maar meer gaat worden.
3. In het kader van toetreden tot Omrin is het wenselijk dat er een op- en overslag locatie in eigen gemeente komt voor restafval en gft, dit is zowel losgestort danwel afzetcontainers, zorgt voor 10.000 ton extra
4. Dit geldt ook voor de kunststof verpakkingsmaterialen en drankenkartons, ongeveer 2000 ton maar dit luchtig transport, ofwel weinig tonnages En veel transport.
5. Relatie buitendienst, buitendienst moet terug in locaties, locaties Marum en leek verouderd moet alternatief voor komen. Hier komt een huisvestingsplan.
Hierbij ligt een duidelijke link met de milieustraat, kan dit niet gecombineerd worden omdat:
 - Beheer milieustraat
 - Gezamenlijk terrein
 - Gemeentelijke SROI
 - Gemeentelijk Loopbaan perspectief, ofwel veldmedewerkers doorschuiven naar milieustraat
 - Materiaal uitwisseling (efficiënt), materiaal buitendienst wordt beter benut
 - Kosten efficiënt
6. Zelfs nog een mogelijke relatie met Novatec, omdat deze gebouwen zijn afgeschreven en hier eigenlijk ook nieuwbouw voor moet komen.

Kun jij hiermee uit de voeten.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Beleidsmedewerker circulaire economie gemeente Westerkwartier

5.1.2e @westerkwartier.nl

5.1.2e

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: woensdag 20 januari 2021 11:41
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e
Onderwerp: RE: Tarieven milieustraat HRM 2021

Hoi 5.1.2e

Dank voor de tarieven collega, ik mis echter de tarieven voor groen en takken/snoeiafval.

Klopt dat en heb jij die ook?

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

(interim)beleidsmedewerker Circulaire Economie

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Verzonden: dinsdag 19 januari 2021 17:26
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Onderwerp: Tarieven milieustraat HRM 2021

Heren,

Ter info.

Hierbij de tarieven 2021 voor de stromen op de milieustraat (HRM).

Daarnaast vindt een indexerings plaats van 5.1.1c voor de tarieven van transport, personeel, huur containers, machines en overige diensten.

5.1.2e

Beleidsmedewerker Circulaire Economie
Werkdagen: ma | di | wo | do

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Tarieven deelstromen milieustraat

<u>deelstroom</u>	<u>tarief per ton</u>	
	<u>2021</u>	<u>2020verschil</u>
B-Hout		
C-Hout		
Dakafval		
Gips		
Puin		
Glas		
Metalen		
Harde kunststoffen		5.1.1c
Matrassen		
Bandenmix		
Papier en karton		
Tapijten		
Tempex		

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: woensdag 14 juli 2021 15:35
Aan: 5.1.2e
Onderwerp: RE: toekomst milieustraat
Bijlagen: directieadvies programma huisvesting def 21 aug 2020.docx; Programma huisvesting conc 20 aug 2020.docx

Hoi 5.1.2e

Excuus! Hierbij de stukken die ik toen voor Huisvesting heb gemaakt. Wel vertrouwelijk behandelen graag, gaat even om de opzet.
 Succes!

En je mag me gerust een concept mailen om even op te schieten. Wel heb ik bijna vakantie.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Teamleider/ -coach Vastgoed en Grondzaken

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Verzonden: woensdag 14 juli 2021 15:12
Aan: Reinier Antonides <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Onderwerp: toekomst milieustraat

Hallo 5.1.2e

Heb jij voor mij nog de opzet voor een opdracht. Alvast bedankt.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Beleidsmedewerker circulaire economie gemeente Westerkwartier

5.1.2e@westerkwartier.nl

5.1.2e

5.1.2e

Van: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
Verzonden: woensdag 16 december 2020 10:05
Aan: [redacted]
CC: [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]
Onderwerp: RE: VERTROUWELIJK [TRIP-DOSSIER.FID3053502]
Bijlagen: raadsoverleg 2, agendapunt 4 de heer Van Werven, Mevrouw Dijkstra-Jacobi 2019 06 12.DOCX

Allen,

In de bijlage treffen jullie de uitwerking van het betreffende deel van het raadsoverleg van 12 juni 2019.

Groet,

[redacted]

Van: [redacted]@westerkwartier.nl>
Verzonden: maandag 14 december 2020 13:42
Aan: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
CC: [redacted]@novatec.nl>; [redacted] [redacted]@westerkwartier.nl>; [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>; [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>
Onderwerp: RE: VERTROUWELIJK [TRIP-DOSSIER.FID3053502]

Goedemiddag [redacted]

Ik heb je memo ontvangen. Ik heb vooreerst één opmerking. Alvorens het Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7 Grootegast op 12 juni 2019 door de gemeenteraad is vastgesteld, is het eerder die avond inhoudelijk behandeld in het raadsoverleg 2 (agendapunt 4). Tijdens dat overleg is door de fractie van Sterk Westerkwartier, de heer Gert van Werven, (kortgezegd) expliciet gevraagd naar de verhouding gemeente – HRM en of een aanbestedingsprocedure moet plaats vinden. De wethouder, Geertje Dijkstra, heeft daar vervolgens (kort) op gereageerd. Ik weet niet of je hier kennis van genomen hebt en of dit eventueel nog opgenomen moet worden in je memo. Ik geef je hieronder de link naar dat raadsoverleg, waarvan je de video opname kunt bekijken. De vraag wordt door Gert van Werven gesteld bij ongeveer het tijdstip 1.57.20 en Geertje Dijkstra antwoord hierop bij het ongeveer het tijdstip 2.02.20.

<https://ris2.ibabs.eu/Agenda/Details/Westerkwartier/658275b2-63e8-498b-a6a8-ab3dboo6a1dd>

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. [redacted]
Tel. [redacted]

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
Verzonden: maandag 14 december 2020 12:01
Aan: [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>; [redacted] <[redacted]@novatec.nl>; [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>; [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>
Onderwerp: VERTROUWELIJK [TRIP-DOSSIER.FID3053502]

Beste [redacted]

Met excuses voor de vertraging tref je in de bijlage mijn memo aan over de milieustraat, naar de inhoud waarvan ik je kortheidshalve wel mag verwijzen.

Het lijkt me goed om de inhoud van ons advies gezamenlijk door te spreken. Mocht(en) j(ull)ie intussen vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan niet contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,

TRIP
ADVOCATEN & NOTARISSEN

[redacted] 5.1.2e

Wiardaplantage 9 • 8939 AA Leeuwarden
Postbus 17 • 8900 AA Leeuwarden
T: +31 [redacted] 5.1.2e
F: +31 (0)58-2126029
E: [redacted] <[redacted]@triplaw.nl>
W: www.triplaw.nl

Routebeschrijving: www.triplaw.nl/Leeuwarden

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Wilt u direct contact met ons opnemen indien deze e-mail bij vergissing bij u terecht is gekomen? Wij verzoeken u in dat geval de e-mail te vernietigen, de inhoud ervan niet te gebruiken en niet onder derden te verspreiden, omdat het bericht vertrouwelijke informatie kan bevatten, beschermd door een beroepsgeheim. Al onze werkzaamheden worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht gesloten met Trip Advocaten & Notarissen B.V. Hierop zijn van toepassing onze Algemene Voorwaarden, waarin beperkingen van aansprakelijkheid zijn opgenomen. Behoudens in die Algemene Voorwaarden opgenomen uitzonderingen is de aansprakelijkheid steeds beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald. Onze Algemene Voorwaarden zijn op 1 juli 2020 gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Noord-Nederland, onder het nummer bij de Kamer van Koophandel van Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 en zijn te vinden op www.triplaw.nl.

This e-mail message is intended exclusively for the addressee(s). If the e-mail was sent to you by mistake, would you please call us immediately? In that case we also request you to destroy the e-mail and to neither use the contents nor disclose them to third parties, because the message may contain confidential or privileged information. All our services and other activities are carried out under an agreement of instruction (overeenkomst van opdracht) with Trip Advocaten & Notarissen B.V. The firm's General Conditions which contain limitations of liability are applicable. Notwithstanding the limitations mentioned in these General Conditions our liability shall always be limited to the amount which is made payable under the firm's professional liability policy in the matter concerned. Our General Conditions were filed at the Chamber of Commerce Noord-Nederland on 1 July 2020, under the Chamber of Commerce number of Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 and can also be found on www.triplaw.com.

De heer Van Werven (raadslid Sterk Westerkwartier) [onderstreping TD]:

"Dank u wel voorzitter.

Ik denk dat iedereen het ermee is dat de Tweemat cq de Milieustraat een belangrijke functie vervult binnen onze gemeente. Volgens mij is daar dan ook geen discussie over. Het plan zoals het nu voorligt lijkt eigenlijk een verbetering ten opzichte van de huidige situatie dus in die zin denk ik dat het gewoon gesteund kan worden en met de uitleg met betrekking tot de verplaatsing is volgens mij die horde ook genomen.

Wat terecht opgemerkt wordt al is dat het voor bewoners en ook voor mensen die daar misschien iets minder van weten dat het één functie lijkt dus maar het zijn feitelijk twee functies waarbij er een gemeentelijke functie en een commerciële functie in de vorm van HRM is die je eigenlijk los van elkaar zou moeten zien tot op zekere hoogte.

Ik begrijp ook dat er nog een aanbestedingsprocedure gaat lopen dus de vraag is aan het college in hoeverre gaat die aanbestedingsprocedure dit bestemmingsplan in de wielen rijden of omgekeerd of zou je daar wel of niet op moeten wachten. Puur technisch gezien denk ik inderdaad dat je het bestemmingsplan kan aannemen dan is het voor het risico van in dit geval HRM in hoeverre ze daar dan al kosten voor maken ja of nee dus ik zou heel graag het college over willen horen hoe dat dan ook precies ziet. Voor het overige lijken dit prima plannen en kunnen wij ons daar prima in vinden. Tot zover."

Mevrouw Dijkstra-Jacobi (wethouder) [onderstreping TD]:

"Ja, dank u wel. Even kijken we zijn begonnen met de heer Bakker. Het plan dat voorligt het bestemmingsplan Milieustraat en HRM heeft inderdaad een belangrijke functie. Het is onder andere ook een vergroting van het bedrijfsperceel teneinde de bedrijfsvoering te kunnen moderniseren en te optimaliseren. Inderdaad werken er mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt dus het heeft ook een hele belangrijke sociale en maatschappelijke functie. Als je ziet op dit hele plan dat er één zienswijze is ingediend dan had ik zelf nog een paar meer verwacht dus wat dat aangaat zijn we daar wel blij mee. Ten aanzien van de planschade waar u naar vraagt het is zo de gemeente is ook eigenaar dus dat houdt in dat het fifty/fifty is dus daar moeten we ons ook bewust van zijn .

De PvdA geeft aan geluid- en lichthinder meenemen in de procedure. Dat doen we sowieso. De heer Slotema geeft aan bij klachten van omwonenden daar goed naar kijken. Dat gaan we sowieso doen. Daar hebben we alle aandacht voor ook als dit er door komt is dit sowieso een punt van aandacht.

D66 de heer van het Land: handhaven bij shredder zegt hij. Nou dat geef ik ook aan bij de heer Slotema dat gaan we sowieso doen.

Sterk Westerkwartier twee functies gemeente en HRM vandaar ook de fifty/fifty bij de planschade. De aanbestedingsprocedure de wethouder duurzaamheid die is daar druk over in gesprek. Of dit elkaar in de wielen gaat rijden kan ik u zo even niet aangeven. Maar in ieder geval. We zitten er wel bovenop om alles voor elkaar te krijgen.

Dan VZ de heer Van der Velde die geeft inderdaad aan modernisering leidt tot minder overlast . Dat is natuurlijk de insteek qua bedrijfsvoering om te moderniseren en mee te gaan in de tijd.

Dan de VVD. Mevrouw Van Deventer kunnen er ook grotere planten en bomen worden gepland. Daar gaan we ook naar kijken. En dat gaan we nagenoeg doen om het zoveel mogelijk aan het zicht te onttrekken."

Van: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
Verzonden: maandag 14 december 2020 12:01
Aan: [redacted]
CC: [redacted] [redacted] [redacted]
Onderwerp: VERTROUWELIJK [TRIP-DOSSIER.FID3053502]
Bijlagen: Memo 2020 12 14.PDF

Beste [redacted]

Met excuses voor de vertraging tref je in de bijlage mijn memo aan over de milieustraat, naar de inhoud waarvan ik je korthedshalve wel mag verwijzen.

Het lijkt me goed om de inhoud van ons advies gezamenlijk door te spreken. Mocht(en) j(ulli)e intussen vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan niet contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,

TRIP
 ADVOCATEN
 & NOTARISSEN

[redacted]

Wiardaplantage 9 • 8939 AA Leeuwarden
 Postbus 17 • 8900 AA Leeuwarden
 T: +31 [redacted]
 F: +31 (0)58-2126029
 E: [redacted]@triplaw.nl
 W: www.triplaw.nl

Routebeschrijving: www.triplaw.nl/Leeuwarden

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Wilt u direct contact met ons opnemen indien deze e-mail bij vergissing bij u terecht is gekomen? Wij verzoeken u in dat geval de e-mail te vernietigen, de inhoud ervan niet te gebruiken en niet onder derden te verspreiden, omdat het bericht vertrouwelijke informatie kan bevatten, beschermd door een beroepsgeheim. Al onze werkzaamheden worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht gesloten met Trip Advocaten & Notarissen B.V. Hierop zijn van toepassing onze Algemene Voorwaarden, waarin beperkingen van aansprakelijkheid zijn opgenomen. Behoudens in die Algemene Voorwaarden opgenomen uitzonderingen is de aansprakelijkheid steeds beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald. Onze Algemene Voorwaarden zijn op 1 juli 2020 gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Noord-Nederland, onder het nummer bij de Kamer van Koophandel van Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 en zijn te vinden op www.triplaw.nl.

This e-mail message is intended exclusively for the addressee(s). If the e-mail was sent to you by mistake, would you please call us immediately? In that case we also request you to destroy the e-mail and to neither use the contents nor disclose them to third parties, because the message may contain confidential or privileged information. All our services and other activities are carried out under an agreement of instruction (overeenkomst van opdracht) with Trip Advocaten & Notarissen B.V. The firm's General Conditions which contain limitations of liability are applicable. Notwithstanding the limitations mentioned in these General Conditions our liability shall always be limited to the amount which is made payable under the firm's professional liability policy in the matter concerned. Our General Conditions were filed at the Chamber of Commerce Noord-Nederland on 1 July 2020, under the Chamber of Commerce number of Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 and can also be found on www.triplaw.com.

Van: [redacted] <[redacted]@Triplaw.nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 20:25
Aan: [redacted]
Onderwerp: Vertrouwelijk [TRIP-DOSSIER.FID3053502]
Bijlagen: Concept collegebesluit incl. opm. [redacted].DOCX

[Let op!] Deze mail is van een externe partij afkomstig. Klik niet op links of bijlage(n) zonder dat je de afzender kent en weet dat de inhoud veilig is.

Beste [redacted]

In de bijlage tref je mijn suggesties voor aanpassing van het collegevoorstel aan. Mocht je nog vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan niet om even te bellen.

Met vriendelijke groet,

TRIP
ADVO
CATE
N & N
OTAR
ISSEN

[redacted]

Wiardaplantage 9 • 8939 AA Leeuwarden
Postbus 17 • 8900 AA Leeuwarden
T: +31 [redacted]
F: +31 (0)58-2126029
M: +31 [redacted]
E: [redacted]@triplaw.nl
W: www.triplaw.nl

Routebeschrijving: www.triplaw.nl/Leeuwarden

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Wilt u direct contact met ons opnemen indien deze e-mail bij vergissing bij u terecht is gekomen? Wij verzoeken u in dat geval de e-mail te vernietigen, de inhoud ervan niet te gebruiken en niet onder derden te verspreiden, omdat het bericht vertrouwelijke informatie kan bevatten, beschermd door een beroepsgeheim. Al onze werkzaamheden worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht gesloten met Trip Advocaten & Notarissen B.V. Hierop zijn van toepassing onze Algemene Voorwaarden, waarin beperkingen van aansprakelijkheid zijn opgenomen. Behoudens in die Algemene Voorwaarden opgenomen uitzonderingen is de aansprakelijkheid steeds beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald. Onze Algemene Voorwaarden zijn op 1 juli 2020 gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Noord-Nederland, onder het nummer bij de Kamer van Koophandel van Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 en zijn te vinden op www.triplaw.nl.

This e-mail message is intended exclusively for the addressee(s). If the e-mail was sent to you by mistake, would you please call us immediately? In that case we also request you to destroy the e-mail and to neither use the contents nor disclose them to third parties, because the message may contain confidential or privileged information. All our services and other activities are carried out under an agreement of instruction (overeenkomst van opdracht) with Trip Advocaten & Notarissen B.V. The firm's General Conditions which contain limitations of liability are applicable. Notwithstanding the limitations mentioned in these General Conditions our liability shall always be limited to the amount which is made payable under the firm's professional liability policy in the matter concerned. Our General Conditions were filed at the Chamber of Commerce Noord-Nederland on 1 July 2020, under the Chamber of Commerce number of Trip Advocaten & Notarissen B.V. 02064382 and can also be found on www.triplaw.com.

Van: 5.1.2e
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 15:02
Aan: 5.1.2e
Onderwerp: werkconcept startnotitie milieustraat 2021
Bijlagen: werkconcept startnotitie nieuwe milieustraat westerkwartier.docx

Bij deze

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

(interim)beleidsmedewerker Circulaire Economie

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel.

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Inhoud

1. Inleiding en managementsamenvatting

1.1 Situatie en vraagstelling	2
1.2 Onderzoeksaanpak	2
1.3 Definitie toekomstbestendige milieustraat met een circulaire ambachtcentrum functie	3

2 Huidige situatie gemeente Westerkwartier

2.1 Afvalbeleid	4
2.2 Huidige milieustraat	4
2.3 Ingezamelde hoeveelheden en VANG-doelstellingen	5
2.4 Knelpunten huidige milieustraat en gemeentewerven	6
2.5 Kringloop en repair cafés	6

3. Scenario's en beoordeling aspecten

3.1 De scenario's	7
3.2 Onderzoeksvragen scenario's	7

4 De Toekomstbestendige milieustraat

3.1 Overzicht ontwikkelingen en beleid in Nederland	8
3.2 Visie op de milieustraat van de toekomst	
3.4 Globaal Programma van Eisen milieustraat van de toekomst	

5 Toetsingskader en plan van aanpak scenario-analyse toekomstbestendige milieustraten

Inleiding en Managementsamenvatting

1.1 Situatie en vraagstelling

In 2019 is uit de voormalig gemeenten Leek, Zuidhorn, Marum en Grootegast de nieuwe gemeente Westerkwartier ontstaan. Door het ontstaan van een nieuwe grote gemeente en de ontwikkeling op afval en grondstof gebied, waarbij de gemeente een centrale rol krijgt als grondstoffenmanager, is de legitieme en noodzakelijke vraag ontstaan of de huidige milieustraat van de gemeente met betrekking efficiëntie, effectiviteit, wet- en regelgeving, toekomstbestendigheid en de noodzakelijke transitie naar een circulaire economie, waarbij de gemeente de rol als grondstoffenmanager inneemt, nog voldoet.

Dit heeft geleid tot een interne analyse en adviesrapport van de afdeling Duurzaamheid, Afval en Milieu, waarin ingegaan wordt op bovenstaand onderwerpen.

Als gevolg van de gewijzigde grootte van de gemeente Westerkwartier, de ontwikkelingen op afval- en grondstofgebied en het feit dat de huidige milieustraat niet meer voldoet, heeft de gemeente de behoefte om een visie te vormen op een toekomstbestendige milieustraat in de gemeente. Daartoe is een aanzet gedaan in dit rapport door een aantal scenario's te beschrijven en te onderzoeken met betrekking tot een toekomstbestendige milieustraten/milieustraat.

Een moderne toekomstbestendige milieustraat met eventueel een circulair ambachtscentrum zorgt voor meer hergebruik en minder afval. Het is een duurzame oplossing die behalve hergebruik ook leidt tot inclusieve en duurzame arbeidsplaatsen. Voordat het zo ver is moet het de realisatie van de nieuwe milieustraat eerst tot stand komen.

1.2 Onderzoeksaanpak

Een onvoorspelbare route vraagt om een gestructureerde begeleiding om te komen tot het uiteindelijke doel. Met de volgende stappen willen wij structuur aanbrengen en bieden.

1. Gemeentelijk ambitieniveau bepalen.

Het gewenste ambitieniveau komt tot stand door integrale samenwerking binnen de gemeentelijke organisatie. Alleen met integrale samenwerking binnen de gemeente ontstaat een gedragen en realistische ambitie voor de wijze waarop grondstof management en producthergebruik gestimuleerd kan worden en de wijze waarop participatie plaats zou kunnen vinden. Idealiter wordt er een team samengesteld vanuit de disciplines EZ, sociaal, onderwijs, duurzaamheid (circulaire economie en afval), ruimtelijke ordening en financiën. Maar een opstart in kleiner verband kan natuurlijk ook. De Omgevingsvisie kan, indien die al aanwezig is, als uitgangspunt dienen.

2. Met partners (sociale) businessplannen opstellen.

Het realiseren van een toekomstbestendige milieustraat inclusief, indien gewenst, een circulair ambachtscentrum is serieuze business. Het moet dan ook duidelijk zijn welke waarden er gecreëerd worden en welke investeringen daardoor gerechtvaardigd zijn. Het gaat hierbij niet alleen om financiële waarden. De sociale-, educatieve- en milieuwwaarden zijn minstens net zo belangrijk en moeten dan ook meegewogen worden.

3. Realiseren: Innovatieve aanbesteding begeleiden om een toekomstbestendige milieustraat te realiseren.

Afhankelijk van de uitkomst van de gezamenlijke ambitie, de businessmodellen en de huidige staat van de milieustraat zal duidelijk zijn of er een totaal nieuwe locatie ingericht moet worden of dat voortgebouwd kan worden op de oude locatie. Wanneer de huidige inrichting niet volstaat om de nieuwe bedrijvigheid en de bijbehorende logistieke voorzieningen te realiseren, zal nieuwbouw waarschijnlijk onvermijdelijk zijn.

1.3 Definitie toekomstbestendige milieustraat met een circulaire ambachtcentrum functie

Voor het definiëren van een toekomstbestendige milieustraat is het goed om eerst te kijken wat een toekomstbestendige milieustraat inhoudt.

Allereerst dient een milieustraat om met name die grondstoffen (voormalig bekend als afvalstoffen) in te zamelen die niet via het de huis-aan-huis inzameling of via wijkfaciliteiten worden ingezameld. Daarnaast moet een toekomstbestendige milieustraat inspelen op de laatste ontwikkelingen die plaatsvinden op het gebied van grondstofinzameling.

Hierbij zijn de ontwikkeling van de circulaire economie het meest van belang. De circulaire economie heeft als doel om producten, halffabricaten en grondstoffen zo lang mogelijk in circulatie te houden en verspilling van grondstoffen en energie tegen te gaan. De EU zet hier zwaar op in en in Nederland is het programma 'circulaire economie' opgezet.

De implementatie van circulaire economie vergt tijd en vraagt inspanningen van onder meer overheid, kennisinstututen, producenten, ondernemers en burgers.

Om een eerste stap te maken zijn er specifiek voor gemeenten in het deelprogramma 'Van Afval Naar Grondstof' (VANG) doelen geformuleerd om een zeker percentage recycling van huishoudelijk afval te behalen en de hoeveelheid restafval per inwoner te verminderen. De VANG-doelstellingen voor 2020 gaan uit van 75% afvalscheiding en maximaal 100 kilogram restafval per inwoner. Voor 2030 streven de VANG-doelstellingen naar maximaal 30 kilogram restafval per inwoner. Het streven is om in 2050 een circulaire economie te hebben. Dit houdt in nul kg. restafval in 2050. Een toekomstbestendige milieustraat, als onderdeel van de inzameling van huishoudelijke afvalstromen moet hierop aansluiten.

In dit rapport geven wij tevens onze visie op de ontwikkelingen en trends op het gebied van afvalverwerking en de circulaire economie.

Onze conclusie in haar algemeenheid is dat milieustraten zich in Nederland en internationaal de komende jaren in toenemende mate zullen gaan richten op het stimuleren van hergebruik in plaats van het innemen en verwerken van afval en daarnaast in grote mate een circulaire ambachtsfunctie gaan vervullen.

De aspecten 'duurzaamheid', 'financiën', 'samenwerking' en de 'inzet van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt' zijn speerpunten en dus als zeer belangrijk zijn benoemd in het collegeprogramma van de gemeente Westerkwartier.

Deze aspecten zijn de uitgangspunten van dit onderzoek en ambtelijk beleidsrapport

2 Huidige situatie gemeente Westerkwartier

2.1 Afvalbeleid

Het huidige beleid van de gemeente Westerkwartier is erop gericht om de VANG-doelen te behalen. VANG staat voor programma Van Afval Naar Grondstof. Om fijn restafval te voorkomen is een gedifferentieerd tarief ingevoerd.

Bij een gedifferentieerd tarief betalen huishoudens voor één van de volgende zaken:

- * het aantal keer dat de container wordt geleegd,
- * **het aantal kilo afval, (methode Westerkwartier)**
- * het aantal zakken afval,
- * het aantal keer dat de container wordt geleegd én het aantal kilo afval.

De gemeente Westerkwartier maakt gebruik van de methode waar de burger het aantal kilo's per lediging betaald. Het doel daarvan is om de vervuiler een prikkel te geven om zoveel mogelijk het afval te scheiden. Daarnaast bestaat er naast de alternerende inzameling van HHA en GFT afval nog een vorm van brongescheiden inzameling van grondstoffen aan huis. Dit betekent dat goed recyclebare stoffen mogen worden aangeboden bij de wekelijkse brongescheiden inzameling door HRM, in de volksmond de milieuboer.

Ook op de milieustraat is sprake van gratis en betaalde afvalstromen. Dit moet ertoe leiden dat de vervuiler betaalt en afval goed gescheiden wordt aangeleverd.

Burgers brengen spullen waar ze zich van willen ontdoen niet alleen naar de milieustraat. Betere spullen worden naar een tweedehands winkel zoals het Kringloop centrum Novatec gebracht.

2.2 Huidige milieustraat

Het gaat in het geval van de gemeente Westerkwartier om een fusiegemeente met iets meer dan 63.660 inwoners en 41 dorpen in een agrarisch gebied met veel groen.

De gemeente heeft één milieustraat, de Tweemat 7 in Grootegast, waardoor inwoners uit voormalige gemeenten anders dan Grootegast, relatief ver moeten rijden om hun afval weg te brengen. Bovendien is de milieustraat te klein om voldoende fracties gescheiden in te zamelen en om het groeiend aantal bezoekers op te kunnen opvangen. Daarnaast ligt de huidige milieustraat in een landelijk gebied waarbij de aanrijroutes bestaat uit plattelandsweggetjes die niet geschikt zijn voor groot en industrieel logistiek vervoer.

2.3 Ingezamelde hoeveelheden en VANG-doelstellingen

Inzameling afvalstromen huishoudens

Inzamelmethode en deelstroom	jaar	2020	totaal kg	totaal tonnage
Inzameling HHA diftar alternerend			7075710	7075,71
Inzameling GFT diftar alternerend			3741640	3741,64
Inzameling papier brongescheiden inzameling			4767248	4767,248
Inzameling glas brongescheiden inzameling			1602043	1602,043
Inzameling GF brongescheiden inzameling			844330	844,33
Inzameling Textiel brongescheiden inzameling			171238	171,238
Inzameling Metalen brongescheiden inzameling			682770	682,77
Inzameling Organische Vetten brongescheiden inzameling			24960	24,96
Inzameling AEEA brongescheiden inzameling			38308	38,308
Inzameling PD brongescheiden inzameling			2295297	2295,297
			21243544	21243,54

Inzameling afvalstromen brengfunctie Milieustraat

Soort Afvalstroom	totaal tonnage
B - Hout	1.656,06
C - Hout	252,21
Bitumen	114,11
Gips	132,60
Puin	1.679,01
Glas	37,40
Metalen	279,03
Kunststof	51,94
Matrassen	26,12
Banden met Velg	1,33
Rubber	1,87
Banden Klein	5,17
Bandenmix	0,00
Banden zonder Velg	4,67
Papier en Karton	15,30
Tapijt	71,94
Asbest	0,00
AEEA	0,00
Totaal	4328,76

2.4 Knelpunten huidige milieustraat en gemeentewerven

Door middel van een interne QuickScan en een knelpuntenanalyse betreffende de huidige locatie zijn de volgende bevindingen gedaan:

- Het aantal fracties, handeling en bezoekers op de huidige milieustraat neemt exponentieel toe als gevolg van de gemeentelijke fusie op een functioneel sterk verouderde milieustraat;
- De circulaire- en wettelijk (VANG) in te zamelen fracties en/of grondstoffen in het nemen toe;
- De veiligheid en infrastructurele opzet van de huidige milieustraat is niet van het gewenst niveau;
- Het KCA-depot dient te worden vergroot en te worden gemoderniseerd;
- Het toegangssysteem, de communicatie met de inwoners en de routing – onder meer in relatie tot snelle en langzame stromen dienen als knelpunt en als verbeterpunt te worden gekwalificeerd;
- De gemeente Westerkwartier heeft de milieustraat niet volledig in eigen beheer, waardoor het realiseren en behalen van VANG-doelstellingen en het creëren van een circulair grondstoffen centrum of circulair ambachtscentrum niet te realiseren is;
- Er is een tekort aan beschikbare en geschikte medewerkers voor een duurzame en circulaire operationele invulling van een moderne milieustraat;
- Over het algemeen zijn oudere milieustraten te klein waardoor het niet rendabel is ze te revitaliseren.
- Als gevolg van diversiteit van de locaties van de gemeentewerven zijn er geen mogelijkheden tot het creëren van synergie- en efficiëntie modellen van de buitendienst met activiteiten gelieerd aan afvalinzameling-, verwerking en de milieustraat.

2.5 Combinatie Toekomstbestendige milieustraat in eventueel in combinatie met een gemeentewerf

De huisvesting van zowel de milieustraat als van de buitendienst is gedateerd, niet meer functioneel, is toegevoegd als onderdeel van het huisvestingsplan en is aan vervanging toe. De bestaande situatie in combinatie met de circulaire- en duurzame ambities van het college van de gemeente, kan aanleiding zijn om de mogelijkheid te onderzoeken of er bij de nieuwbouw van de nieuwe milieustraat zowel de gemeentewerf als in eigen beheer op één locatie. Hierdoor kunnen disfunctionele en onderhoudsgevoelige locaties worden afgestoten of herbestemd.

Centralisatie van zowel van de milieustraat als de gemeentewerf, is dan zowel operationeel, functioneel en financieel een logische stap. Het vanuit één locatie opereren en coördineren van werkzaamheden levert efficiëntievoordelen op. Behalve deze efficiëntievoordelen kan de formatieve bezetting kleiner zijn. Daardoor zijn er minder mensen nodig en is de overhead lager.

2.5.1 Kringloop en repair cafés

Vanuit de circulaire ambachtscentrum gedachte is het niet meer dan logisch dat ook het gemeentelijke kringloopbedrijf van Novatec die nu door de huidige locatie en infrastructuur beperkt is in aantoonbare operationele en functionele groei, een belangrijke plek zal gaan innemen op de toekomstbestendige milieustraat.

3. Scenario's en beoordelingsaspecten

Op basis van een inventarisatie en analyse van de huidige situatie kunnen er vier scenario's worden opgesteld die relevant en van toepassing zijn op de huidige situatie met betrekking tot het besluit om een nieuwe toekomstbestendige milieustraat te realiseren in de gemeente Westerkwartier.

3.1 De scenario's zijn:

1. Het revitaliseren van de huidige milieustraat op dezelfde locatie, Tweemat 7;
2. Het gebruik maken van een nieuwe milieustraat die wordt ontwikkeld in samenwerking met HRM op een nieuwe locatie Tweemat 7, waarbij de grond in eigendom is van HRM. De exploitatie van de milieustraat wordt door HRM uitgevoerd op basis van een uitvoeringscontract.
3. Het realiseren van een toekomstbestendige milieustraat (met eventueel Circulaire Ambachtscentrum) die dient om met name die grondstoffen (voormalig bekend als afvalstoffen) in te zamelen die niet via het de huis-aan-huis inzameling of via wijkfaciliteiten worden ingezameld. Daarnaast moet een toekomstbestendige milieustraat inspelen op de laatste ontwikkelingen die plaatsvinden op het gebied van grondstofinzameling. Hierbij zijn de ontwikkeling van de circulaire economie het meest van belang. De circulaire economie heeft als doel om producten, halffabricaten en grondstoffen zo lang mogelijk in circulatie te houden en verspilling van grondstoffen en energie tegen te gaan.
4. Het realiseren van een toekomstbestendige milieustraat (Circulaire Ambachtscentrum) in combinatie met de nieuwbouw van de gemeentewerf in eigen beheer op één locatie. Centralisatie van zowel van de milieustraat als de gemeentewerf, is dan zowel operationeel, functioneel en financieel een logische stap. Het vanuit één locatie opereren en coördineren van werkzaamheden levert efficiëntievoordelen op.
Gemeentewerf en milieustraat op relatief klein oppervlak. Het samengaan van gemeenten of dorpskernen. Het is één van de ontwikkelingen om een gemeentewerf en milieustraat op dezelfde locatie te situeren. Ook wet- en regelgeving kan daarvoor aanleiding zijn. 'Door VANG (Van Afval Naar Grondstof) nemen bijvoorbeeld het aantal fracties toe. Dit kan reden zijn om de logistiek aan te passen, bijvoorbeeld door het bezoekersverkeer en het werkverkeer te scheiden. De trend is dat gemeenten op deze ontwikkelingen inspelen door herziening van de milieustraat op de bestaande locatie of verhuizing naar een andere locatie, zo mogelijk in combinatie met een gemeentewerf.

3.2 Onderzoeksvragen scenario's

Om tot een realistische, doelmatige en weloverwogen eindconclusie te komen, worden de onderstaande onderzoeksvragen gehanteerd met betrekking tot bovenstaande scenario's.

de 'Wat' vraag: wat gaan we ontwikkelen?

Hierbij kan worden ingezet op het continueren van de milieustraat in de huidige vorm (reguliere milieustraat) of er wordt ingezet op een toekomstbestendige milieustraat met een circulair ambachtcentrum waarbij de focus meer komt te liggen op hergebruik en kwaliteit van de grondstoffen door klanten bewuster te maken dat grondstoffen en kwaliteit nodig zijn en dit te ondersteunen door aandacht te besteden aan producthergebruik (kringloop) en het demonteren van producten.

de 'Waar' vraag: waar gaan we het ontwikkelen, doen we het op de huidige locatie of elders.

Hiermee brengen we in kaart wat de wensen van de gemeente zijn, welke lokale en landelijke wet- en regelgeving er van toepassing is en wat de gevolgen daarvan zijn voor het ontwerp. Ook inventariseren we eventuele beperkingen waar we bij de realisatieplannen en het ontwerp rekening mee moeten houden. Verder doen we locatieonderzoek: welke locaties zijn al in beeld en op welke punten voldoen ze aan het Pve.

de 'met Wie' vraag: is er schaalvoordeel te behalen in de vorm van regionale samenwerking?

Zijn er in de omgeving andere gemeenten die met dezelfde vraag bezig zijn met betrekking tot nieuwbouw van milieustraten, het realiseren van een circulair ambachtcentrum of een combinatie hiervan in relatie tot de circulaire economie.

Voor alle scenario's is daarna generiek bepaald :

- de "door Wie" vraag: Wie moet de toekomstbestendige milieustraat gaan bedrijven?
- Na evaluatie van alle voors en tegens is ook gekeken naar hybride vormen van exploitatie.
- Na evaluatie van bovenstaande geldt ook voor ieder scenario de 'Wanneer' vraag: op welke termijn is het realistisch om tot de gewenste toekomstbestendige situatie te komen behandeld?

4 De Toekomstbestendige Milieustraat, een overzicht van ontwikkelingen en beleid in Nederland

4.1 Overzicht ontwikkelingen en beleid in Nederland

De moderne en toekomstbestendige milieustraat draagt bij aan transitie naar circulaire economie.

Nederland in 2050 circulair. Dat is de stip die het Kabinet op de horizon heeft gezet. In de aanloop daar naar toe ontstaan er tal van initiatieven voor een circulaire economie. Ook gemeenten ontwikkelen plannen om daar een bijdrage aan te leveren. Daarin spelen ook milieustraten een rol. Die transformeren van afvalbrengstation via grondstoffencentrum naar een circulair centrum.

In het verleden is in de wetgeving vastgelegd dat er een inzamelpunt dient te zijn voor grof huishoudelijke afvalstromen in elke gemeente. In 2013 is in Nederland is in de wetgeving de professionalisering van inzameling grof huishoudelijk afval verder vormgegeven. In dat jaar werd in de Activiteitenregeling opgenomen welke grof huishoudelijke afvalstromen binnen een gemeente moeten worden ingezameld. Dit dient te gebeuren op een milieustraat of er dient te worden verwezen naar een locatie waar het wordt ingezameld of dient de afvalstroom via nascheiding te worden ingezameld.

Naast het duiden van specifieke stromen in de wetgeving, is het Programma VANG (Van Afval Naar Grondstof) gestart. Binnen VANG is het deelprogramma VANG-Huishoudelijk Afval (HHA) opgenomen, waarin de ambitie is vastgelegd om in 2020 tot 75% afvalscheiding te komen. Deze ambitie is verder geconcretiseerd in een streven om in dat jaar nog maximaal 100 kg restafval (fijn en grof samen) per inwoner te produceren, met een doorontwikkeling naar maximaal 30 kg restafval per inwoner in 2025. Intussen is het VANG-programma onderdeel van het Rijks brede Programma voor de Circulaire Economie. De ambitie van het kabinet is om samen met maatschappelijke partners in 2030 een (tussen) doelstelling te realiseren van 50% minder gebruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen). Het kabinet wil met dit programma een perspectief schetsen voor een toekomstbestendige, duurzame economie, ook voor toekomstige generaties.

Concreet betekent dit dat in 2050 grondstoffen efficiënt worden ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu. Met deze doelstelling op grondstoffengebruik sluit Nederland aan bij het ambitieniveau in vergelijkbare landen.

De Toekomstbestendige Milieustraat

In 2018 en 2019 brengt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de wetgeving met betrekking tot milieustraten opnieuw onder de aandacht.

Om de toekomstbestendige milieustraat of de concretisering daarvan, het circulair ambachtscentrum, verder te definiëren is het opgenomen als icoonproject in het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019 –2023. Binnen een circulair ambachtscentrum wordt samenwerking tussen milieustraten en kringloopwinkels gestimuleerd waardoor er minder herbruikbare producten laagwaardig worden hergebruikt of in hoogovens terecht komen. Daarnaast wordt er ook gewerkt aan levensduurverlenging van producten door het repareren en opknappen van producten en door het maken van nieuwe producten

van bestaande materialen. Ook kan zo'n centrum nieuwe werkgelegenheidskansen en leerwerkplekken opleveren.

Naast het beleid in Nederland heeft ook de EU aangegeven dat circulaire economie belangrijk is. In november 2019 is door de nieuwe commissie aangegeven dat ontwikkeling van circulaire economie prioriteit nummer één is!



Figuur 1: Overzicht ontwikkelingen in afvalland die raakvlak hebben met ontwikkeling milieustraten

Samenvattend streven we op milieustraten naar betere scheiding, betere kwaliteit en betere samenwerking met kringloop om de doelen in het kader van CE te gaan halen.

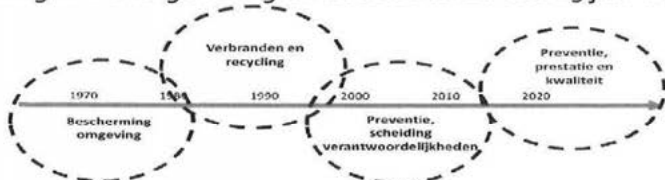
Indicatie tijdspadontwikkelingen op afvalgebied

De implementatie naar de circulaire economie, en daarmee de ontwikkeling van milieustraten richting circulaire ambachtcentra lijkt nog ver weg. Kijken we echter naar ontwikkelingen in afvalland volgen deze zich in snel tempo op. Zo ontwikkelen we ons van een lineaire economie in de vorige eeuw via keteneconomie met recycling waarin we ons nu bevinden naar een circulaire economie.



Figuur 2: Overzicht verandering van lineaire economie naar circulaire economie

Kijken we naar meer concrete aspecten in afvalland zien we dat ontwikkelingen zich in redelijk tempo opvolgen. De volgende figuur laat zien dat er elke 15 jaar wel en grote nieuwe richting is gerealiseerd.



Figuur 3: Overzicht tijdspad historische en toekomstige ontwikkelingen in afvalland

Indien de gemeente gaat investeren in een vernieuwde milieustraat dient men de ontwikkelingen mee te nemen. Voor het realiseren van een circulair ambachtcentrum is een termijn nodig van 3 tot 5 jaar. Er moeten samenwerkingsovereenkomsten tot stand komen, locaties worden gevonden, mogelijk vergunningen worden aangevraagd en eventueel aanbestedingen en mogelijk parallel daaraan de bouw.

Gezien de ontwikkelingen die hierboven zijn omschreven is de landelijke trend een ontwikkeling van de milieustraat richting een vorm van een circulair ambachtscentrum waar zaken als hergebruik van materialen en goederen centraal staan. Voor dit onderzoek kan deze ontwikkeling als maatgevend voor een toekomstbestendige milieustraat gezien worden.

Het koppelen van de milieustraatfunctie aan andere functies zoals kringloopwinkel, demontagebedrijf, een versterking van de educatieve functie of kansen bieden aan mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt maken deel uit van de milieustraat.

Het realiseren van ambachtscentra rondom de milieustraat waarbij ingezamelde materiaalstromen in producten worden omgezet, is geen doel op zich. Wel is het goed om deze nabij de milieustraat te ontwikkelen!

5. Toetsingskader scenario-analyse toekomstbestendige milieustraten

De gemeente Westerkwartier streeft naar toekomstbestendige milieustraten. Om de verschillende mogelijke op te stellen scenario's voor een toekomstbestendige milieustraat te kunnen beoordelen is een toetsingskader nodig. Dit toetsingskader moeten tot stand komen en te worden opgesteld aan de hand van de input van de verschillende actoren zowel binnen de gemeente als extern. Op die manier ontstaat er een toetsingskader waarmee de uitkomsten van de scenario's kunnen worden beoordeeld en dus vergeleken.

In onderstaande tabel vindt u een voorbeeld van toetsingscriteria.

Met behulp van criteria (1 tot en met 7) worden de scenario's beoordeeld op toekomstbestendigheid. Dit houdt in dat er meerdere criteria gezamenlijk bepalen of een scenario leidt tot toekomstbestendige milieustraten in de gemeente Westerkwartier.

Soort	Nr.	Beoordelingscriteria	Omschrijving
Ruimtelijk	1	Ruimtelijke inpasbaarheid van het concept	Het PvE is per scenario inpasbaar op de betreffende locatie, inclusief toekomstige uitbreiding. Een ruimtelijke koppeling tussen de milieustraat en de gemeentewerf is mogelijk. Planologisch is het PvE realiseerbaar.
Service	2	Afstand/reistijd tot de milieustraat	De toekomstige milieustraat/gemeentewerf is voor iedere inwoner van de gemeente bereikbaar Westerkwartier binnenminuten reistijd.
Service	3	Openingstijden	De toekomstige milieustraat biedt optimale openingstijden voor de burger en is minimaal uur per week open.
Duurzaamheid	4	Bijdragen aan het behalen van de VANG doelstellingen	De toekomstige milieustraat draagt bij aan significant bij aan het behalen van de VANG doelstellingen
Duurzaamheid	5	Optimalisatie hergebruik materialen	De toekomstige milieustraat beschikt over voorzieningen (kringloopwinkel/ demontage/afzet) die de hoeveelheid restafval doet verminderen en het hergebruik van materialen bevordert.
Uitstraling	6	Belevingswaarde milieustraat	De uitstraling van de toekomstige milieustraat heeft een positief effect op

			het gedrag van mensen. De verblijfsfunctie van de milieustraat wordt vergroot.
Educatie	7	Educatiecentrum	De toekomstige milieustraat biedt mogelijkheid om educatieve activiteiten te accommoderen.
Financiën	8	Investering	Investering per scenario weergeven
	9	Exploitatie en afvalstoffenheffing	Effect op exploitatie per scenario weergeven.
Omgeving	10	Effect op de omgeving	De toekomstige milieustraat heeft een positief effect op mogelijke overlast voor de omgeving

5.1 Toetsingskader (scenario-analyse/evaluatie) en stappenplan realisatie toekomstbestendige milieustraat

De circulaire ambities, en specifieke wensen en eisen van de gemeente, zijn belangrijke factoren die de keuze voor een milieustraat bepalen. Afgestemd op de lokale situatie leidt dit tot een scala aan mogelijke ontwerpen. Afhankelijk van het beleid resulteert dit in een afvalstoffencentrum, grondstoffencentrum of circulair centrum.

Bij het uitvoeren van een scenario analyse is het van belang om vroegtijdig inzicht te hebben in de criteria waarop de uitkomsten van de analyse worden beoordeeld. Op deze wijze kan de analyse van de scenario's zo objectief mogelijk plaatsvinden

5.2 Evaluatie scenario's

Voor de evaluatie van de scenario's met toekomstbestendige milieustraten worden verschillende criteria gebruikt die gedurende het proces worden opgehaald. Om een vergelijking te maken van de scenario's worden de scenario's onderzocht op de aspecten 'service naar de burger' (reistijd, openingstijden), 'duurzaamheid' (realiseren VANG-doelstellingen), 'financiën' (investering, operationele kosten als maat voor stijging van de afvalbelasting), 'ruimtelijke inpasbaarheid' (capaciteit, inpasbaarheid) en 'sociale aspecten' (effect op de omgeving en de mogelijkheden voor het inzetten van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt)

zie bovenstaande tabel met toetsingscriteria.

5.3 Specifieke situatie bepalend voor de uiteindelijke keuze milieustraat

Waar de gemeente voor kiest is onder meer afhankelijk van het ambitieniveau en het beschikbare budget. Bezoekersaantallen, de hoeveelheden ingezamelde fracties en aanrijdroutes, wel of niet een gemeentewerf. De lokale situatie en specifieke wensen van de gemeente zijn bepalend voor het ontwerp van een milieustraat. Legio andere factoren spelen daarbij ook een rol. Op basis daarvan kan en zal de gemeente een keuze maken voor een type milieustraat.

Een grondstoffencentrum of circulair centrum is daarom bij nieuwbouw van een milieustraat niet automatisch het uitgangspunt. Het toepassen van circulaire principes in het ontwerp en bouwmethode zorgt wel voor enige flexibiliteit. In een later stadium kunnen daardoor relatief makkelijk activiteiten aan en op de milieustraat worden toegevoegd.

5.4 Milieustraat krijgt steeds meer functies

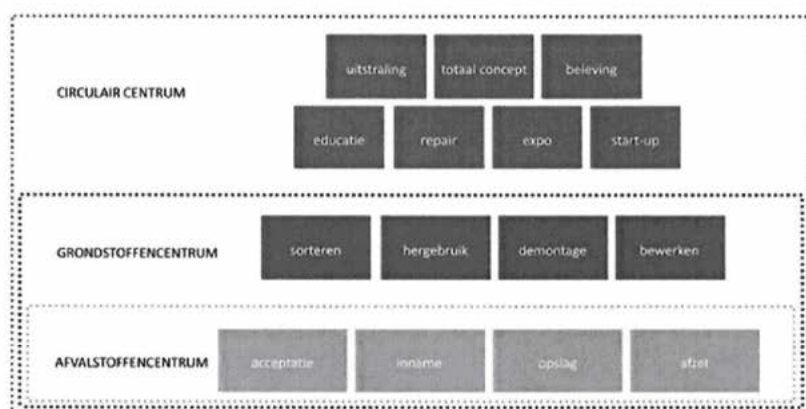
Een milieustraat uitbreiden met een inzamelpunt voor herbruikbare spullen. Behalve grof huishoudelijk afval gescheiden inzamelen, krijgen milieustraten ook andere functies. We onderscheiden drie verschillende typen milieustraten.

- a. Een daarvan is een **afvalstoffencentrum**, de meest basale vorm van een milieustraat. Veel milieustraten zijn zo gebouwd. De focus ligt op het inzamelen en recyclen van de verschillende afvalfracties.

- b. De tweede is een **grondstoffencentrum** waar bruikbare grondstoffen en spullen uit de verschillende afvalstromen worden gehaald. De focus ligt op sorteren en hoogwaardig hergebruik van grondstoffen.
- c. De derde mogelijkheid is een **circulair centrum**. Daar gebeurt meer dan alleen het inzamelen van grondstoffen en hoogwaardige herbruikbare goederen. Van een deel van het ingezamelde grof huishoudelijk afval worden ook weer nieuwe producten gemaakt.

5.5 Faseren

Een groot aantal gemeenten ontwikkelt plannen voor een circulair ambachtscentrum of heeft ambities om dat te doen. Die positieve trend is mede het gevolg van de Transitieagenda Consumptiegoederen die koerst op een circulair Nederland in 2050.



5.6 Circulaire activiteiten en functies inzichtelijk maken

In een haalbaarheidsonderzoek worden de verschillende circulaire activiteiten en functies per onderdeel inzichtelijk gemaakt. Juist door deze aanpak kunnen circulaire ambities gefaseerd worden gerealiseerd.

De eerste stap van dit traject kan zijn om een toekomstbestendige milieustraat te realiseren. Daarna is uitbreiding met deelstappen en deelinvesteringen richting een circulair ambachtscentrum mogelijk. Zeker als er vanaf het begin al wel rekening is gehouden met de gewenste uitbreiding van circulaire activiteiten en er wordt gebouwd met een modulaire bouwmethode. Mochten er door toekomstige ontwikkelingen aanpassingen nodig zijn, dan kan de milieustraat in korte tijd en relatief makkelijk worden aangebouwd of aangepast.

Uitstraling, archeologische aspecten en ligging ten opzichte van verkeersroutes. Behalve de vierkante meters, bepaalt een scala aan factoren de keuze voor de locatie van een nieuwe milieustraat.

Een gedegen onderzoek moet uitwijzen welke locatie optimaal aan alle wensen en eisen van de gemeente voldoet. Hiervoor zijn gespecialiseerde bedrijven die locatie-onderzoeken uitvoeren.

Deze expertise moet meegenomen worden het locatie-onderzoek, waardoor de gemeente altijd een weloverwogen advies, inclusief mogelijke aandachtspunten moet krijgen om strategische besluitvorming te kunnen maken.

5.7 Advies over gemeentewerf en milieustraat op één locatie

De vraag om te onderzoeken naar de mogelijke locatie voor de nieuwe milieustraat gecombineerd met een nieuwe gemeentewerf kan integraal als adviesvraag worden neergelegd bij een gespecialiseerd bureau op het gebied van realisatie van een nieuwe milieustraat.

5.8 Wensen en eisen inventariseren

- Als eerste moeten de wensen en eisen van de gemeente worden geïnventariseerd.
- Als vervolgstap moet er op basis daarvan een functioneel programma van eisen opgesteld.
- Dat dient te resulteren uiteindelijk in een grove indicatie van het aantal vierkante meters dat nodig is om de nieuwe gemeentewerf en milieustraat op dezelfde locatie te kunnen bouwen.
- Daarna dient tegelijkertijd het daadwerkelijk locatie-onderzoek te worden uitgevoerd.
- Daarvoor moet een lijst met de beschikbare kavels die gemeente-eigendom zijn en minimaal aan de benodigde aantal vierkante meters voldoen worden opgesteld.
- Als de keuze te beperkt is, betrekken we daarbij ook particuliere kavels of bedrijfsterreinen die niet in gebruik zijn.
- Besluitvorming baseren op gedegen onderbouwde feiten en cijfers

5.9 Processtappen realisatie van te realiseren nieuwbouw milieustraat

Om tot een ambtelijk/bestuurlijk en bedrijfseconomisch verantwoorde keuze te kunnen komen is het nodig om een oriënterend onderzoek te doen naar verschillende uitvoeringen van geschikte milieustraten.

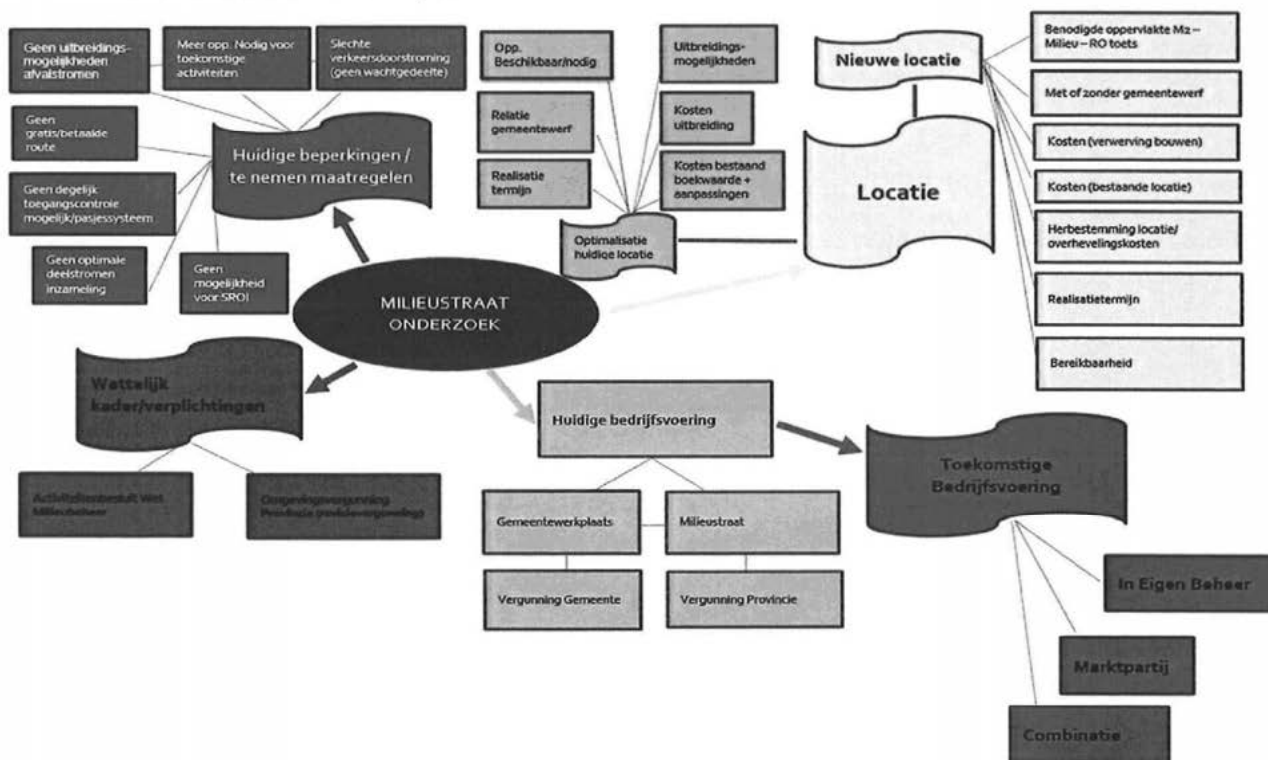
Om te komen tot de verschillende scenario's dienen de volgende stappen te worden uitgevoerd:

1. Inventarisatie van de fractiestromen en randvoorwaarden voor de huidige en nieuwe situatie;
2. Een drietal ontwerpen (incl. budgetraming) van mogelijke oplossingen;
3. Uitwerking van het voorkeursscenario en advies voor het vervolg.

Het onderzoek vormt de basis voor de besluitvorming omtrent de "nieuw te realiseren toekomstbestendige milieustraat met een eventuele circulaire ambachtsfunctie" en dient te worden aangenomen door het College van B&W en de Gemeenteraad.

5.10 Het stappenplan

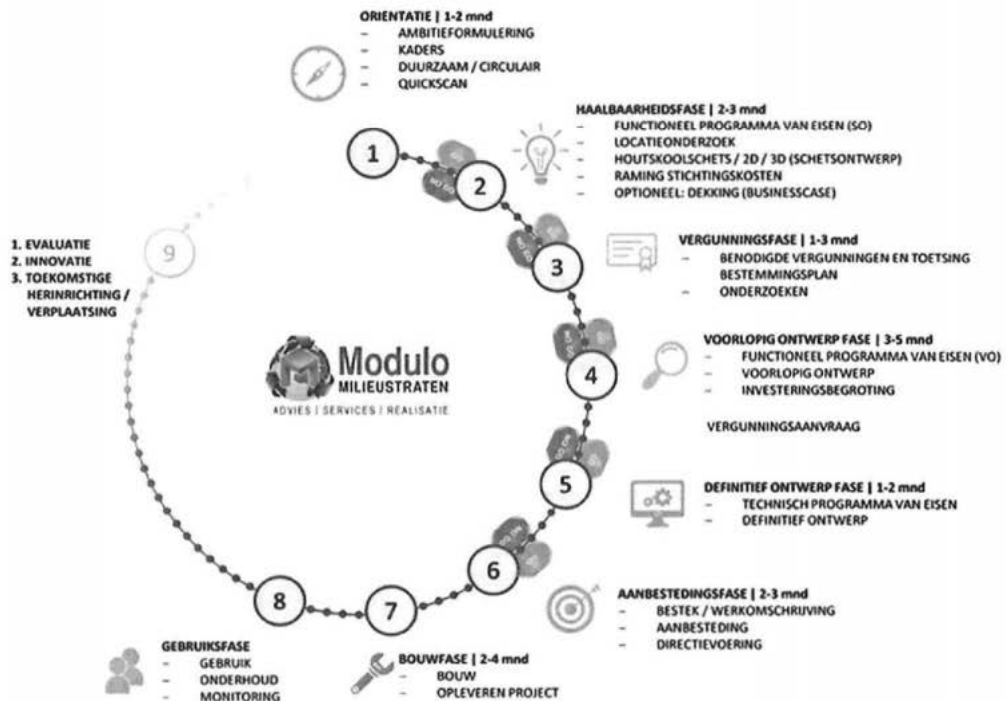
In de afbeelding hieronder worden de processtappen weergegeven die bij de realisatie van nieuwbouw milieustraat moeten worden doorlopen.



Plan van aanpak

	WAT	DOEL	WIE	WANNEER
1	Opstellen plan van aanpak	Gestructureerde aanpak	Team Duurzaamheid	juli 2021
2	Vaststellen plan van aanpak	Collegebesluit en raadsinfo	Team Duurzaamheid	juli 2021
3	Formeren werkgroep	Wat hebben we nodig en welke mogelijkheden zijn er	Team Duurzaamheid	Augustus 2021
4	Opstellen PvE	Wat	werkgroep	Augustus 2021/maart 2022
5	Inventarisatie samenwerkingsvormen	Hoe	werkgroep	Augustus 2021/maart 2022
6	Inventarisatie oplossingsrichtingen inclusief mogelijkheid verlengen bestaande locatie	Hoe	werkgroep	Augustus 2021/maart 2022
7	Advies voorkeursvariant(en)	principerichting	werkgroep	Maart 2022
8	Besluitvorming uit te werken variant(en)	Go or No Go	College	Maart 2022
9	Uit te werken variant(en)	Inzicht haalbaarheid en kosten	werkgroep/extern adviseur	April 2022/augustus 2022
10	Advies variant		werkgroep/extern adviseur	September 2022
11	Collegebesluit/raadsbesluit	Vervoltraject en middelen	werkgroep	Oktober 2022
12	Nadere uitwerking, aanbesteding en uitvoering		Team Duurzaamheid	Oktober 2022/oktober 2023

Voorbeeld realisatieproces.



Agenda overleg toekomst milieustraat

Datum: 25-02-2020

Tijd: 10.00-11.00 uur

Locatie: Grootegast, raadszaal

Aanwezigen

1. Opening
2. Vaststellen agenda
3. Aanleiding voor dit overleg
4. Vragen gesteld aan Trip
5. Notie Trip, kenmerk 32001846 (bijlage), toelichting 5.1.2e
 - Feiten onderzoek
 - Beoordeling vraag 1
 - Beoordeling vraag 2
 - Samenvatting van de beoordelingen vraag 1 en 2
6. Bepalen koers
Denk richtingen zijn onder andere:
 - Nieuwe milieustraat op nieuwe locatie HRM, beheer door HRM, door gemeente, inbesteed of aanbesteed
 - Nieuwe milieustraat, nieuwe locatie beheer door gemeente, beheer inbesteed of aanbesteed, beperkte synergie voordelen met team buitendienst en team groen
 - Nieuwe milieustraat, nieuwe locatie beheerd door gemeente, beheer inbesteed of aanbesteed waarbij gekeken wordt na integraliteit met team buitendienst, team groen en team werk en inkomen om volledige synergie voordelen te behalen op financieel vlak en de inzet van mensen met een achterstand tot de arbeidsmarkt.

Het betreft geen uitputtende opsomming er zijn nog tal van tussen varianten mogelijk.
7. Vervolg stappen
 - Evt. nader onderzoek
 - Opleveren memo denkrichting
 - Juridische samenvatting
 - Advies aan het college
 - Gesprek HRM
 - Kort plan van aanpak en tijdspad
8. Wvttk
9. Einde vergadering

Agenda overleg duurzame en toekomstbestendige milieustraat gemeente Westerkwartier

Datum: 8 juli 2021

Locatie: Conferentiekamer Marum

Tijdstip : 11.00- 12.30

1. Agenda

2. Opdracht: advies gebaseerd op een integrale afweging voor de toekomst van de milieustraat

3. Aanleiding

- verouderde milieustraat
- bestemmingsplan procedure locatie Tweemat Grootegast afgerond
- voortschrijdende inzichten m.b.t. de huidige milieustraat
- huidige milieustraat versus ontwikkelingen bij andere gemeenten (korte filmpjes over milieustraat, ambachtencentrum, composteerinstallatie, buitendienst)
- visie van de gemeente

4. Doel van het overleg:

- Start overleg/ kennis nemen van de situatie
- Het inventariseren en bespreken van inzichten, standpunten en ideeën m.b.t. de huidige en toekomstige milieustraat vanuit de aanwezige disciplines.
- Het vaststellen van een beleidsmatig en procesmatig vertrekpunt met betrekking tot de milieustraat.
- Het bepalen van de interne procesactoren en bespreken samenstelling projectteam.
- Wenselijk tijdspad

5. Afspraken en nieuwe vergaderdata

6. W.v.t.t.k.

7. Sluiting

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: dinsdag 29 september 2020 11:07
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e 5.1.2e
Onderwerp: FW: milieustraat (deel 2)
Bijlagen: Brief RvS toesturen beroepschrift en indienen verweerschrift.pdf; BW-besluit vormvrije MER.pdf; Email inzake RvS oktober 2019.pdf; Email kort verslag overleg 21 aug 2019.pdf; Email ODG intern salderen.pdf; Email uitnodiging overleg 13 november 2019.pdf; Email uitnodiging overleg 21 aug 2019.pdf; Email uitstel overleg 9 oktober 2019.pdf; Email uitstel verder overleg 2020.pdf; Notitie Grolleman 2017.pdf; Notitie P&S een of twee inrichtingen.pdf; Vaststellingsbesluit bp Tweemat 7 Grootegast incl reactie op zienswijzen.pdf

Hierbij deel 2 van 2.

Van: 5.1.2e
Verzonden: dinsdag 29 september 2020 11:03
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
CC: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Onderwerp: RE: milieustraat (deel 1)

Goedemorgen 5.1.2e

In 2019 heb ik van 5.1.2e de volgende stukken overgedragen gekregen:

1. Op papier: "Bestemmingsplan verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7".
2. B&W-besluit over de vormvrije MER inclusief aanmeldnotitie
3. Een notitie van Pietersma en Spoelstra inzake Eén of twee inrichtingen.
4. Een notitie van Grolleman.

De stukken 2, 3 en 4 kun je digitaal van me krijgen. Het bestemmingsplan is op te vragen bij het archief en ook digitaal beschikbaar op www.ruimtelijkeplannen.nl

Verder zijn er e-mails bijgevoegd van de overleggen die zijn gevoerd ter voorbereiding van een vergunningaanvraag. Ook zijn er enkele stukken over beroep/bezwaar: voor nadere informatie over de afwikkeling van de procedure bij de Raad van State kun je contact opnemen met 5.1.2e

De stukken zijn te groot (teveel MB) om in één keer te mail, daarom ontvang je meerdere mails.

Tot slot zou je 5.1.2e kunnen vragen of er meer (oudere) informatie beschikbaar is.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Medewerker milieu en geluid

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: [5.1.2e] <[5.1.2e]@westerkwartier.nl>

Verzonden: woensdag 2 september 2020 16:12

Aan: [5.1.2e]@westerkwartier.nl>

CC: [5.1.2e] <[5.1.2e]@westerkwartier.nl>; [5.1.2e] <[5.1.2e]@westerkwartier.nl>

Onderwerp: milieustraat

[5.1.2e]

Trip gaat nader onderzoek doen naar de situatie milieustraat. In een notendop er moet uitgezocht worden of wij verplichtingen naar HRM hebben. Zou jij zodra jij terug bent alle stukken van college besluiten en gespreksverslagen en alles wat er maar is naar [5.1.2e] willen doen.

Graag op korte termijn, mocht dit problemen opleveren dan graag doorgeven.

Vriendelijke groet,

[5.1.2e]

Beleidsmedewerker circulaire economie gemeente Westerkwartier

[5.1.2e]@westerkwartier.nl

[5.1.2e]

**GEMEENTE GROOTEGAST
ADVIES AAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS**

AFDELING

Ruimte

PARAAF HOOFD AFDELING :

NAAM

5.1.2e

DATUM

13 december 2018

DATUM:		Burgemeester VAN DER TUUK	Wethouder SMEDES	Wethouder PASTOOR	Wethouder DE HAAN	Secretaris
AGENDANR:						
	AKKOORD					
	BESPREKEN					

BESLUIT:

<u>CONSULT</u>		<u>BIJLAGE</u>
<input type="checkbox"/> Samenlevingszaken	<input type="checkbox"/> Publieke Dienstverlening	Raadsvoorstel: Nee
<input type="checkbox"/> Middelen	<input type="checkbox"/> OR	Concept brief: Nee
<input type="checkbox"/> Ruimte	<input type="checkbox"/> WMO Adviesraad	Persbericht: Nee
<input type="checkbox"/> Staf	<input type="checkbox"/> Overig	Publicatie vereist: Nee
OPENBAAR <input checked="" type="checkbox"/>	NIET OPENBAAR <input type="checkbox"/>	VERTROUWELIJK <input type="checkbox"/>
Bespreken met partnergemeente (ARHI) <input type="checkbox"/>		
(aankruisen wat van toepassing is)		

Hoort bij _____ :

Kopie aan _____ :

Onderwerp _____ : Milieueffectrapportage (MER) Tweemat 7 Grootegast

Samenvattend advies : De conclusie te onderstrepen dat er geen aanleiding bestaat om ten behoeve van de plannen bij Tweemat 7 te Grootegast een milieueffectrapportage op te stellen

MOTIVERING

Ingevolge hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) bestaat voor bepaalde activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben:

1. de verplichting om een milieueffectrapport (MER) op te stellen
2. een m.e.r.-beoordeling uit te voeren
3. een vormvrije m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

Wanneer een MER of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd, is afhankelijk van de omvang van het project in relatie tot de drempelwaarden die in de bijlagen C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) staan vermeld. Daarnaast bepaalt dit besluit voor welk type plan of besluit een MER of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd.

De plannen voor Tweemat 7 hebben een omvang die onder de drempelwaarden van het besluit m.e.r. blijft. Het planvoornemen wordt mogelijk gemaakt door middel van het herzien van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan Buitengebied Grootegast. Om deze redenen is een

vormvrije plan m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Ook bij een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet bijlage III van de EU richtlijn m.e.r. worden betrokken en aandacht worden besteed aan:

- de kenmerken van het project
- plaats van het project
- de kenmerken van het potentiële effect.

In het kader van de m.e.r.-beoordeling zijn de belangrijkste milieugevolgen van het planvoornemen in kaart gebracht in bijgevoegde "Aanmeldnotitie vormvrije PlanMer-beoordeling" voor de verplaatsing van de gemeentelijke milieustraat en de uitbreiding van het bedrijf Hoeksma's Regionale Milieudiensten. Dit stuk en daarin beschreven te verwachten milieugevolgen zijn tevens grotendeels beschreven in hoofdstuk 5 van ontwerp- bestemmingsplan, waar nader op de omgevingsaspecten wordt ingegaan. Dit ontwerp-bestemmingsplan staat ook geagendeerd in uw vergadering van 18 december 2018)

Op basis van de aanmeldnotitie kan geconcludeerd worden dat er geen aanleiding bestaat om ten behoeve van de plannen bij Tweemat 7 te Grootegast een milieueffectrapportage op te stellen. Uw college dient deze conclusie te onderstrepen.

Ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" en besluit aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling

Burgemeester en wethouders van Westerkwartier maken bekend dat ingevolge het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening met ingang van vrijdag 25 januari 2019 voor een periode van zes weken (tot en met donderdag 7 maart 2019) voor een ieder tijdens openingstijden ter inzage ligt bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast.

Het ontwerp " Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7", alsmede de daarop betrekking hebbende stukken.

Ook maken burgemeester en wethouders van Westerkwartier overeenkomstig het bepaalde in de Wet Milieubeheer bekend dat zij in verband met voormeld bestemmingsplan een aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling hebben laten opstellen en ontvangen.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om de huidige milieustraat van de voormalige stortplaats te verplaatsen naar gronden ten noorden van, aansluitend op het bedrijfsperceel Tweemat 7 te Grootegast. Hierbij wordt tevens de mogelijkheid geboden aan HRM om het bedrijfsperceel te vergroten teneinde de bedrijfsvoering te kunnen moderniseren en optimaliseren.

Het ontwerpbestemmingsplan is in digitale vorm te raadplegen via de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl met planidentificatienummer NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1

De digitale bestanden van het bestemmingsplan hebben wij beschikbaar gesteld op: https://digitaleplannen.nl/1969/manifest_STRI2012_1969.xml

Omgang reacties

Binnen de gestelde termijn van zes weken kan een ieder schriftelijk zijn of haar zienswijze omtrent het ontwerp-bestemmingsplan naar voren brengen bij de gemeenteraad van Westerkwartier, Postbus 100, 9350 AC Leek, onder vermelding van "zienswijze ontwerp bestemmingsplan ", of naar het e-mailadres info@westerkwartier.nl. Mondelinge zienswijzen kunnen op afspraak naar voren worden gebracht.

M.e.r. beoordelingsbesluit

Op basis van de aanmeldingsnotitie vormvrije planmer-beoordeling is beoordeeld of er een milieueffectrapportage moet worden gemaakt voorafgaande aan de nog te starten bestemmingsplanprocedure. Burgemeester en wethouders hebben besloten dat voor de activiteit geen milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Het besluit, de aanmeldingsnotitie en bijbehorende stukken liggen eveneens van vrijdag 25 januari tot en met donderdag 7 maart 2019 voor een ieder tijdens openingstijden ter inzage ligt bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast.

Een besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage is een voorbereidingsbesluit, waartegen geen direct bezwaar of beroep mogelijk is. Eventuele zienswijzen tegen dit besluit kunnen in de bestemmingsplanprocedure (als zienswijze) worden ingebracht.

Nadere informatie

Voor verdere inlichtingen of een afspraak kunt u contact opnemen met het KCC van de gemeente Westerkwartier op telefoonnummer 14 0594.

GR, College B&W

Dossiernummer	1149
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	18 december 2018
Agendapunt	1.1.03
Omschrijving	Milieueffectrapportage (MER) Tweemat 7 Grootegast (OS)
Organisatieonderdeel	GR - Ruimte
Elgenaar	5.1.2e

Bijlagen
Advies B&W plan MER.pdf
Aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling.pdf

Geagendeerd	Vergaderdatum
GR, College B&W	18 december 2018

Parafering			
Waals, Harry	Akkoord		13-12-2018 11:45
Paré, Eric	Akkoord		13-12-2018 12:11

Voorgesteld besluit

De conclusie te onderstrepen dat er geen aanleiding bestaat om ten behoeve van de plannen bij Tweemat 7 te Grootegast een milieueffectrapportage op te stellen

Besluit

De conclusie te onderstrepen dat er geen aanleiding bestaat om ten behoeve van de plannen bij Tweemat 7 te Grootegast een milieueffectrapportage op te stellen

Sylogie by 24

ONTVANGEN

12 SEP 2019
196910980

Raad van de gemeente Westerkwartier
Postbus 100
9350 AC LEEK

Datum 11 september 2019
Ons nummer 201905432/1/R3

Uw kenmerk
t.a.v. 5.1.2e

Inlichtingen
5.1.2e

Onderwerp
Westerkwartier
Bp Verplaatsing milieustraat en uitbreiding
bedrijfsperceel Tweemat 7

Procedure
Beroep

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u ingediende stukken die betrekking hebben op bovenvermelde procedure. De naam en het nummer van deze zaak zijn u eerder meegedeeld. U vindt ze bovenaan dit bericht onder "Onderwerp" en "Ons nummer".

Ik verzoek u naar aanleiding van de stukken een verweerschrift in te dienen. U hebt daartoe de gelegenheid tot en met 9 oktober 2019.

Privacy

Wees er alert op welke privacygevoelige informatie u wenst te delen, want de Afdeling stuurt de van u ontvangen stukken door naar de andere partijen. Voor meer informatie gaat u naar www.raadvanstate.nl/privacyverklaring.

Aangezien dit bericht geautomatiseerd is aangemaakt, is dit niet ondertekend.

Hoogachtend,
de griffier

5.1.2e

en

5.1.2e

AANGETEKEND

Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA 's-GRAVENHAGE

RAAD VAN STATE	
INGEKOMEN	
19 JULI 2019	
AANGETEKEND	
ZAAKNR: 201905432/1/R3	
AAN:	
BEHANDELD DO:	PAR: -10

17 juli 2019

Kenmerk: TvS

Onderwerp: beroepschrift tegen het besluit van de gemeenteraad Gemeente Westerkwartier op 12 juni 2019 tegen het gewijzigd vastgestelde "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7"

Edelachtbare heer/vrouwe,

Op 27 juni 2019 namen wij kennis van het besluit van de gemeente Westerkwartier d.d. 12 juni 2019 (vermeldt in de Staatscourant 2019 nr. 36241) betreffende het gewijzigd vastgesteld "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7".

Op 6 maart 2019 hadden wij onze zienswijze ingediend bij burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier naar aanleiding van het in de Staatscourant 2019 nr. 4127 d.d. 24 januari 2019 bekend gemaakte ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" en het besluit aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling.

Zie ook onze inspreekreactie d.d. 12 juni 2019 tijdens het raadsoverleg gemeente Westerkwartier. Afschriften van dit besluit, onze zienswijze en inspreekreactie, treft u als bijlagen hierbij aan.

Tegen dit besluit stellen wij tijdig beroep in op basis van de volgende gronden:

Door het beëindigen van de huidige milieustraat en deze nieuw aan te leggen op een locatie noordelijk van de huidige locatie, aansluitend op het bedrijfsperceel Tweemat 7 te Grootegast, komt de nieuwe locatie (eerste bestaande loods 13 meter hoog en nieuw te bouwen loods 15 meter hoog) voor onze ramen en zal het weidse, landelijke uitzicht significant in ons nadeel doen veranderen. Ditzelfde geldt voor de uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7.

Deze nieuw in te richten milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7 zullen veel geluidshinder (houtshredder en puinbreker en ribbelstroken bij wegennetwerk), geuroverlast (composteerinrichting), lichtoverlast (vele lantaarnpalen op parkeerterrein die 's nachts altijd en in donkere perioden ook overdag branden), verkeersoverlast/verkeersveiligheid (transporten per vrachtwagens, inwoners die milieustraat/Tweemat 7 bezoeken, wegennetwerk wat niet voldoende is toegerust, door de afwezigheid van fietspaden dagelijks gevaar voor schoolgaande kinderen op de

fiets). fijn stof (door afstorten ladingen puin zonder sprenkelaars) op de woningen en landerijen, veroorzaken.

De gemeenteraad Gemeente Westerkwartier heeft tijdens het raadsoverleg d.d. 12 juni 2019 geen duidelijk antwoord gegeven, waarom gekozen is voor deze locatie. Het zou ruimtelijk gezien verplicht moeten zijn om de complete inrichting opnieuw in te richten op een industrieterrein binnen de op 1 januari 2019 nieuw gevormde gemeente Westerkwartier.

Er is niet voldoende duidelijkheid gegeven naar welke alternatieven (behalve het industrieterrein Grootegast (waarvan van tevoren al duidelijk was dat deze te dicht op de dorpskern zit) de gemeente Westerkwartier heeft gekeken en onderzocht.

Per slot van rekening behoort een milieustraat en een bedrijf als HRM (Tweemat 7) ook niet thuis in het agrarisch buitengebied. Ook de huidige milieustraat en bedrijfsvoering van HRM behoren niet in het buitengebied. In het verleden was er als enige voorziening een vuilstortplaats. Deze is dichtgegaan en de milieustraat is hiervoor in de plaats gekomen op dezelfde locatie. Wat er daarna is gebeurd door firma HRM te plaatsen op Tweemat 7 in Grootegast had nooit mogen plaats vinden. En is in onze ogen nog steeds onbegrijpelijk!! Dit soort bedrijven behoort op een industrieterrein en niet in het agrarisch gebied.

Ook heeft firma HRM. Tweemat 6 in Grootegast gekocht. Hier vinden ook bedrijfsmatige activiteiten plaats gezien het aantal containers wat permanent achter de boerderij Tweemat 6 staat. Is dit geoorloofd bij een woning met een agrarische bestemming ?

Grote zorgen maken wij ons over al het fijnstof dat vrijkomt bij het afstorten van puin bij firma HRM op Tweemat 7. Wat doet dit met onze gezondheid en de gezondheid van onze dieren als de bedrijfsvoering wordt verplaatst in noordelijke richting (dichter naar onze woningen toe) en wordt uitgebreid ?

In de huidige situatie liggen de vensterbanken zowel in de woningen als erbuiten vol met stof.

Welke maatregelen worden er getroffen om dit te voorkomen ?

De gemeenteraad heeft hier geen duidelijk antwoord op gegeven.

Wij als bewoners hebben een woning in het agrarisch buitengebied en willen het ook zo houden. Wij hebben voor deze woonplek gekozen om te genieten van de ruimte en de rust van het landelijk gebied. Er is zelfs sprake van een voormalig Natura 2000 gebied.

Het predicaat Natura 2000 was nog maar net van de gronden af of er wordt al gesproken over industriële uitbreiding Tweemat 7/inrichting nieuwe milieustraat.

De gemeenteraad Gemeente Westerkwartier is volledig voorbij gegaan aan de agrarische bestemming van het buitengebied. Kan hier zomaar aan voorbij worden gegaan? Een gebied heeft toch niet voor niets de bestemming agrarisch gebied gekregen. Wat is hier dan de waarde van ?

De bedrijfsmatige activiteiten Tweemat 7 en de inrichting van een milieustraat zijn niet gebonden aan de huidige locatie. De (uitbreiding van) activiteiten kunnen overal worden uitgevoerd. Een passende oplossing is de plaatsing op een industrieterrein. Ook kan er aansluiting worden gezocht bij bestaande bedrijven die al dezelfde bedrijfsmatige activiteiten uitvoeren. Er is door de gemeenteraad niet voldoende duidelijkheid verschaft of hier ook naar gekeken is en onderzoek naar is gedaan.

Ook de handhaving door de gemeente Westerkwartier op firma HRM (Tweemat 7) hebben wij als bewoners weinig vertrouwen in. Er zou bijvoorbeeld in de oude situatie op de aardenwal rondom het bedrijfsterrein beplanting in de vorm van bomen worden aangelegd. De bomen zijn er nooit gekomen en de gemeente heeft hier niets aan gedaan. Wij hebben als bewoners al jaren tegen hopen puin en bedrijfsafval aan moeten kijken. De gemeenteraad heeft niet voldoende toelichting gegeven op de manier waarop deze handhaving zal plaatsvinden en de frequentie hiervan.

Duidelijkheid over de wijze waarop het geheel aan het zicht voor de omwonenden wordt onttrokken

is er ook niet gegeven. Wel is geopperd, dat er gekozen dient te worden voor bomen die al 2 à 3 jaar oud zijn en deze planten om zo snel mogelijk iets aan het blikveld te doen. Dit is geopperd, maar niet een daadwerkelijk besluit genomen qua uitvoeringsverplichting.

Bij de onderzoeken door Noorman wordt er van uitgegaan dat het hier gaat om 2 aparte inrichtingen, waardoor de overlasteffecten separaat in beeld zijn gebracht.

Wij als bewoners zien, dat de activiteiten dusdanig met elkaar verweven zijn, dat er geen sprake kan zijn van 2 aparte inrichtingen. Getuige ook de door de gemeente Westerkwartier aangegeven interne transporten in hun plannen. Het moet als 1 geheel worden beoordeeld naar onze mening. Dit heeft dan wel degelijk invloed op de nu gehanteerde normen met name qua geluidshinder.

Van de plannen van de gemeente Westerkwartier zijn wij van te voren niet op de hoogte gesteld en we zijn ook niet betrokken geweest bij de voorbereidingen van de plannen. Er hebben geen gesprekken plaats gevonden tussen de omwonenden en de gemeente Grootegast (per 01-01-2019 gemeente Westerkwartier). Wij als omwonenden hebben van de plannen gehoord vanuit het roddelcircuit. Daarna gingen bij ons de alarmbellen rinkelen en hebben we zelf contact gezocht met de gemeente Westerkwartier. Vervolgens zijn alle burens van Tweemat 7/milieustraat uitgenodigd voor een informatie-avond, maar toen waren alle plannen al in kannen en kruiken.

Tijdens het raadsoverleg op 12 juni 2019 is mondeling toegezegd, dat de omwonenden worden betrokken bij de totstandkoming van de omgevingsvergunning. Een daadwerkelijke afspraak hiervoor is niet gemaakt en wordt door ons als omwonenden als zeer belangrijk gesteld.

Wij als omwonenden zijn van mening dat de procedure betreffende het besluit niet zorgvuldig is uitgevoerd, zoals duidelijk moge blijken uit vorengenoemde argumenten.

Hierbij verzoeken wij u het beroepschrift ontvankelijk en gegrond te verklaren en het bestreden besluit te vernietigen met een veroordeling in de kosten.

In afwachting van uw reactie, verblijven wij,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Van: [redacted] 5.1.2e [redacted]@od-groningen.nl>
Verzonden: vrijdag 11 oktober 2019 14:06
Aan: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@psrom.nl
Onderwerp: FW: Beleidsregel intern en extern salderen provincie Groningen 2019
Bijlagen: prb-2019-6737.pdf

Urgentie: Hoog

Dag Heren,

Bijgevoegd ter kennisname de Beleidsregel intern en extern salderen provincie Groningen 2019..

Met vriendelijke groet,


[redacted] 5.1.2e

Functie Vergunningverlener milieu ·

[redacted] 5.1.2e



Bezoekadres
Lloydsweg 17 ·
9641 KJ Veendam ·
0598 - 788 000 ·
Postadres
Postbus 97 ·
9640 AB Veendam ·
www.od-groningen.nl ·

Is printen van deze e-mail echt nodig? Denk aan de 

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: dinsdag 12 november 2019 10:26
Aan: 5.1.2e
 5.1.2e noormanadvies.nl'; 5.1.2e
Onderwerp: LOCATIEWIJZIGING overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM
Urgentie: Hoog

Goedemorgen allen,

Locatie Zuidhorn is morgen overbezet. Ons overleg wordt daarom gehouden op de locatie **Grootegast (Hoofdstraat 97) in de Commissiekamer.**

Tijdstip is ongewijzigd: 15.30 uur.

Agenda:

1. Opening
2. Beroepschrift
3. Stikstofdepositie (Aerius)
4. Planning
5. Opmerking overgangsrecht bestemmingplan
6. W.v.t.t.k.
7. Sluiting

Tot morgen in Grootegast!

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Medewerker milieu en geluid

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e
Verzonden: maandag 7 oktober 2019 15:46
Aan: 5.1.2e @psrom.nl; 5.1.2e @hrmcontainers.nl; 5.1.2e
 <5.1.2e @hrmcontainers.nl>; 5.1.2e n@od-groningen.nl; '5.1.2e
 <5.1.2e @gbou.nl>; 5.1.2e noormanadvies.nl' <5.1.2e noormanadvies.nl>; 5.1.2e
 <5.1.2e westerkwartier.nl>
Onderwerp: overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Goedemiddag!

Aanstaande woensdag hadden we als voorlopige datum ingepland voor een overleg. Aangezien er met betrekking tot de PAS nog te weinig nieuws te melden is en we van de Raad van State nog geen bericht hebben ontvangen wat de inhoudelijke bezwaren tegen het bestemmingsplan zijn, is besloten om het overleg een maand op te schuiven. Hopelijk weten we dan meer, zodat er een zinvol overleg plaats kan vinden op **13 november 2019 om 15.30**, gemeentehuis te Zuidhorn.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
Medewerker milieu en geluid

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel.

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

by lage by 2019

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: donderdag 22 augustus 2019 15:09
Aan: 5.1.2e @hrmcontainers.nl; 5.1.2e @hrmcontainers.nl; 5.1.2e
 5.1.2e @hrmcontainers.nl; 5.1.2e @psrom.nl;
 5.1.2e @gbou.nl; 5.1.2e noormanadvies.nl'
Onderwerp: RE: Overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Heren,

Naar aanleiding van ons overleg gisteren, hierbij het volgende. Van de Raad van State hebben we bericht ontvangen dat er tegen het bestemmingsplan wel beroep is aangetekend, door 5.1.2e en omwonenden, waardoor het bestemmingsplan dus niet onherroepelijk is. Zoals afgesproken, wordt daarom (vanwege de PAS/stikstofdepositie) de indiening van de MER-aanmeldnotities uitgesteld (on-hold gezet). Zodra de nieuwe release van de Aerius-calculator beschikbaar is, wordt er al wel vast een nieuwe doorrekening uitgevoerd 5.1.2e 5.1.2e om te kijken wat de uitkomst daarvan zal zijn. Deze berekening met uitkomst/conclusies, ontvangen wij graag om (eventueel) te gebruiken bij de rechtszaak. (Inhoudelijk hebben we het beroepsschrift nog niet kunnen bekijken, dus weet ik nog niet of het beroep ook over stikstofdepositie gaat, maar zoals 5.1.2e opmerkte kan de rechter ook ambtshalve op stikstofdepositie ingaan en besluiten tot opschorting/vernietiging).

Een uitgebreider verslag van hetgeen besproken is, lijkt me op dit moment niet nodig. Afgesproken is om op **9 oktober 2019 om 15.30 uur** weer een overleg te hebben. Deze laat ik voorlopig staan; als de komende weken blijkt dat een overleg op dat moment nog niet zinvol is, dan kan het altijd nog worden uitgesteld.

5.1.2e *onze afspraak dinsdag om je bij te praten, kan gewoon doorgaan.*

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
 Medewerker milieu en geluid

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



 Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e @psrom.nl>
Verzonden: maandag 19 augustus 2019 15:25
Aan: 5.1.2e @westerkwartier.nl>; 5.1.2e @hrmcontainers.nl'; 5.1.2e @hrmcontainers.nl';
 5.1.2e @od-groningen.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e westerkwartier.nl>;
 5.1.2e @hrmcontainers.nl'; 5.1.2e @psrom.nl'; 5.1.2e @gbou.nl'; 5.1.2e noormanadvies.nl'
Onderwerp: RE: Overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Goedemiddag,

Ten behoeve van het overleg aanstaande woensdag doe ik jullie hierbij twee concept MER-beoordelingsnotities toekomen voor zowel de milieustraat als HRM.

Eventuele op- en aanmerkingen verneem ik woensdag graag zodat we daarna de definitieve versies kunnen indienen.

Tot woensdag!

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Omgevingsadviseur



De Sannen 28
9289 HK Drogeham
T (0512) 36 99 00
E info@psrom.nl

Postbus 31
9289 ZH Drogeham
F (0512) 36 99 01
I www.psrom.nl

Van: [redacted] 5.1.2e [redacted]@westerkwartier.nl]

Verzonden: woensdag 17 juli 2019 12:22

Aan: [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl'; [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl'; [redacted] 5.1.2e groningen.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @westerkwartier.nl> [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl'; [redacted] 5.1.2e @psrom.nl'; [redacted] 5.1.2e @gbou.nl'; [redacted] 5.1.2e noormanadvies.nl'

Onderwerp: Overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Goedemiddag allen,

Op basis van jullie reacties vind het overleg plaats op woensdag **21 augustus 2019 om 15.30 uur** in het gemeentehuis te Zuidhorn (kamer 2.29), Hooiweg 9.

Onderwerp van gesprek zijn de vergunningaanvragen en Mer-beoordeling voor de Milieustraat/HRM, met de volgende agendapunten:

- 1 Opening/welkom
- 2 Mer-beoordelingsbesluit
- 3 Bestuurlijke gevoeligheid/afstemmingsmoment met omgeving
- 4 Overgangsrecht bestemmingsplan 2 jaar
- 5 Stikstofdepositie (PAS, Nbw of VVGB)
- 6 Planning procedure
- 7 W.v.t.t.k.
- 8 Sluiting

Graag tot dan!

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Medewerker milieu en geluid

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. [redacted] 5.1.2e
Tel. [redacted]

www.westerkwartier.nl





Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: [redacted] 5.1.2e
Verzonden: vrijdag 12 juli 2019 10:43
Aan: [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl' <[redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl>; [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl' <[redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl>; [redacted] 5.1.2e @od-groningen.nl>; [redacted] 5.1.2e @westerkwartier.nl>; [redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl' <[redacted] 5.1.2e @hrmcontainers.nl>; [redacted] 5.1.2e @psrom.nl' <[redacted] 5.1.2e @psrom.nl>; [redacted] 5.1.2e @gbou.nl' <[redacted] 5.1.2e @gbou.nl>; [redacted] 5.1.2e noormanadvies.nl' <[redacted] 5.1.2e noormanadvies.nl>
CC: [redacted] 5.1.2e @westerkwartier.nl>
Onderwerp: Overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Goedemorgen allen,

Zoals [redacted] 5.1.2e heeft aangekondigd heeft ze de regierol voor de omgevingsvergunningen overgedragen, aan mij. Nu het bestemmingsplan klaar (maar nog niet onherroepelijk) is, nodig ik jullie daarom graag uit voor een vervolgoverleg over de vergunningaanvragen.

Ik stel voor om deze na de bouwvak in te plannen. Als eerste datum stel ik voor **Woensdag 21 augustus, ochtend of middag**. Aan jullie het verzoek om aan te geven of jullie dan kunnen. Voor het geval dan niet iedereen kan, graag ook even aangeven of jullie kunnen op:

- Donderdag 22 augustus, ochtend;
- Woensdag 28 augustus, middag;
- Donderdag 29 augustus, ochtend of middag.

Graag jullie reactie. Zodra het gelukt is om een datum/tijd te plannen, volgt een bevestiging met agendapunten.

Met vriendelijke groet,

[redacted] 5.1.2e
Medewerker milieu en geluid

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. [redacted] 5.1.2e
Tel. [redacted] 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: [redacted] 5.1.2e @westerkwartier.nl>
Verzonden: dinsdag 9 juli 2019 13:46
Aan: [redacted] 5.1.2e @westerkwartier.nl>
Onderwerp: Fwd: Geen overleg vandaag

Verstuurd vanaf mijn iPad

Begin doorgestuurd bericht:

Van: [redacted] 5.1.2e [redacted]@westerkwartier.nl>

Datum: 8 juli 2019 om 12:19:39 CEST

Aan: [redacted] 5.1.2e [redacted]@hrmcontainers.nl>, [redacted] 5.1.2e [redacted]@hrmcontainers.nl>, [redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e [redacted]@hrmcontainers.nl> [redacted] 5.1.2e [redacted]@psrom.nl>, [redacted] 5.1.2e

< [redacted] 5.1.2e [redacted]@gbou.nl>, [redacted] 5.1.2e [redacted]n@od-groningen.nl>, [redacted] 5.1.2e

< [redacted] 5.1.2e [redacted]westerkwartier.nl>, [redacted] 5.1.2e [redacted]@westerkwartier.nl>, [redacted] 5.1.2e

< [redacted] 5.1.2e [redacted]noormanadvies.nl>

Onderwerp: Geen overleg vandaag

Dag allen,

Even wat ruis op de lijn.

Naar aanleiding van een afmelding van [redacted] 5.1.2e [redacted] kwam ik er achter dat we een overleg gepland hadden voor vandaag..... maar ik had deze niet in de agenda en kan helaas ook niet.

Graag wil ik het overleg dan ook afblazen.

Misschien goed om nu ook te melden dat ik per 1 september as een nieuwe functie zal gaan vervullen binnen de gemeente Westerkwartier: Programmamanager Omgevingswet. Ik zal mij dan niet meer met dit dossier bezighouden en zal e.e.a. over gaan dragen. Met de recente vaststelling van het bestemmingsplan is er ook een mooi overdrachtsmoment ontstaan. Ik heb morgen samen met Teun intern overleg staan met een collega die de regierol voor de omgevingsvergunningen zal gaan oppakken.

Mijn voorstel zal zijn dat deze persoon na morgen een voorstel doet voor een nieuw overlegmoment.

Ik vertrouw erop jullie hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Groeten,

[redacted] 5.1.2e [redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad



De Sannen 28, 9289 HK Drogeham ☎ Postbus 31, 9289 ZH Drogeham
Telefoon (0512) 369900 ☎ Telefax (0512) 369901 ☎ E-mail info@psrom.nl

Memo

Aan : Gemeente Westerkwartier; 5.1.2e
Van : 5.1.2e
Datum : 2 april 2019
Betreft : Eén of twee inrichtingen Milieustraat/HRM

Onder inrichting dient ingevolge artikel 1.1, eerste lid, van de Wet milieubeheer te worden verstaan: elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht. Daarbij worden ingevolge het vierde lid van dit artikel –voorzover hier van belang –als één inrichting beschouwd de tot eenzelfde onderneming of instelling behorende installaties die onderling technische, organisatorische of functionele bindingen hebben in elkaars onmiddellijke nabijheid zijn gelegen.

HRM en de milieustraat liggen in elkaars directe nabijheid maken veelal gebruik van dezelfde machines, personeel en zijn in zekere zin complementair aan elkaar. Het zijn wel twee ondernemingen met twee verschillende eigenaren.

Hoe hiermee in juridische zin om te gaan? Eén inrichting of twee inrichtingen.

De jurisprudentie is (uiteraard) zeer casuïstisch. Hieronder volgt de essentie van een vijftal willekeurige uitspraken in dit verband:

Jurisprudentie

ABRvS 29 januari 2003, nr. 200200019/1 (winkelcentrum, parkeergarage, en expeditieruimte)

Er is derhalve sprake van een zekere technische en functionele binding tussen het bedrijfsgebouw waaronder de parkeergarage en de expeditiehof, en de winkels, doch op zichzelf is deze naar het oordeel van de Afdeling van onvoldoende betekenis om te concluderen dat er sprake is van één inrichting. Met betrekking tot de organisatorische bindingen overweegt de Afdeling dat vergunninghoudster –zo is ter zitting gebleken– geen reële zeggenschap heeft over de wijze van exploitatie van de afzonderlijke winkels. Ook in zoverre zijn geen bindingen van betekenis aanwezig in de zin van artikel 11, vierde lid, van de Wet milieubeheer. Derhalve heeft verweerder zich terecht op het standpunt gesteld dat de winkels geen deel uitmaken van de inrichting van vergunninghoudster, zodat de beoordeling van de te verwachten milieubelasting vanwege de winkels afzonderlijk dient te geschieden.

Trefwoord: GEEN ZEGGENSCHAP (DUS VERSCHILLENDE INRICHTINGEN)



De Sannen 28, 9289 HK Drogeham ☎ Postbus 31, 9289 ZH Drogeham
Telefoon (0512) 369900 ☎ Telefax (0512) 369901 ☎ E-mail info@psrom.nl

ABRvS 17 september 2014, nr. 20140039/1/A1 (Bedrijfshal, kantoor, scheepshelling)

Het enkele feit dat de bedrijven, als gesteld, onderdeel uitmaken van hetzelfde concern maakt welswaar dat van enige organisatorische binding sprake is, maar niet dat een zodanige binding bestaat dat de inrichting waarvoor melding is gedaan als één dient te worden beschouwd met de bedoelde bedrijven. Daarbij wordt in aanmerking genomen dat gelet op de stukken, waaronder de aanvraag en de melding en hetgeen is verhandeld ter zitting, niet is gebleken dat er gezamenlijke voorzieningen zijn, dat de onderdelen die nodig zijn voor de pleziervaartuigen in de bedoelde bedrijven worden vervaardigd dan wel dat er uitwisseling van personeel plaatsvindt, zodat er tussen de inrichtingen geen technische of functionele binding bestaat.

Trefwoord: ZEGGENSCHAP MAAR GEEN GEZAMENLIJKE VOORZIENINGEN EN GEEN GEZAMENLIJK PERSONEEL (DUS VERSCHILLENDE INRICHTINGEN)

ABRvS 30 maart 2016, nr. 201405253/1/A4 (inrichting voor bewerking steenachtige materialen, bouw- en sloopafval Midwolde, gemeente Leek)

Het lijkt geen twijfel dat de in- en uitrit voor het toegangshek tot de onderneming van appellant behoort. En dat deze in de onmiddellijke nabijheid van de overige onderdelen van de inrichting is gelegen en dat bovendien zodanige bindingen met de rest van de inrichting bestaan, dat deze in de praktijk, ten behoeve van de ontsluiting van de inrichting, onderdeel van de inrichting is.

Trefwoord: ONMIDDELLIJKE NABIJHEID + BINDINGEN (DUS EEN INRICHTING)

ABRvS 16 november 2016, nr. 201508589/1/A1 (garagebedrijf met tankstation)

Er is geen sprake van gemeenschappelijke exploitatie of andere organisatorische bindingen. Appellant heeft geen zeggenschap over het bedrijf. Gelet hierop kan niet worden gesproken van eenzelfde onderneming of instelling. Reeds hierom heeft de rechtbank terecht geoordeeld dat geen sprake is van één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer.

Trefwoord: GEEN GEMEENSCHAPPELIJKE EXPLOITATIE OF ORGANISATORISCHE BINDINGEN, GEEN ORGANISATORISCHE BINDINGEN, GEEN ZEGGENSCHAP DUS NIET EENZELFDE ONDERNEMING OF INSTELLING (DUS VERSCHILLENDE INRICHTINGEN).



De Sânnen 28, 9289 HK Drogeham ☎ Postbus 31, 9289 ZH Drogeham
Telefoon (0512) 369900 ☎ Telefax (0512) 369901 ☎ E-mail info@psrom.nl

ABRvS 11 juli 2018, nr. 201700581/1/A1 (UITBREIDEN BESTAANDE EN OPRICHTEN NIEUWE VARKENSHOUDERIJ)

Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen is het voor het bestaan van voldoende bindingen niet noodzakelijk dat alle genoemde bindingen aanwezig zijn. Anderzijds is een enkele binding niet voldoende om uit te gaan van één inrichting.

Maar in de aangevallen uitspraak is er terecht vanuit gegaan dat de enkele omstandigheid dat het bedrijf op locatie 1 voer koopt en geleverd krijgt van de maalderij die behoort tot het bedrijf op locatie 2 niet met zich mee brengt dat sprake zal zijn van een functionele binding als bedoeld in artikel 1.1. omdat het voer ook van een andere voerproducent kan worden betrokken.

Trefwoord: DE FUNCTIONELE BINDING IS GEEN BINDING OMDAT DE RELATIE OOK DOOR DERDEN KAN WORDEN INGEVULD.

CONCLUSIE

Het feit dat beide bedrijven geen zeggenschap over elkaars bedrijf hebben (niet eenzelfde onderneming of instelling) en dat voor bijv. HRM ook een ander bedrijf kan worden ingevuld en dat de milieustraat ook door een particulier bedrijf kan worden geëxploiteerd kan dienen ter rechtvaardiging van twee inrichtingen.

Het gebruik maken van gezamenlijke voorzieningen en elkaars personeel + de activiteiten die in elkaars verlengde liggen kan dienen ter rechtvaardigen van één inrichting.

Het is en blijft zeer casuïstisch en de rechter zal vooral oordelen op het totale beeld van de bindingen tussen beide bedrijven. Belangrijk is dat één en ander goed wordt onderbouwd (in het milieudeel) afhankelijk van de keuze die wordt gemaakt. Gelet op de marginale toetsing van de rechter zal deze –bij een goede onderbouwing- waarschijnlijk meegaan in de keuze van het bevoegd gezag

Voordeel één inrichting

Het grote voordeel voor de keuze van één inrichting is het feit dat de discussie rond de locatiekeuze gemakkelijker wordt. In die situatie is dan immers sprake van uitbreiding/verplaatsing/optimalisatie van een ter plaatse reeds bestaande inrichting in plaats van dat ter plaatse een tweede afzonderlijke inrichting wordt toegevoegd waaromtrent vragen kunnen worden gesteld voor wat betreft de locatiekeuze.



De Sânnen 28, 9289 HK Drogeham ☎ Postbus 31, 9289 ZH Drogeham
Telefoon (0512) 369900 ☎ Telefax (0512) 369901 ☎ E-mail info@psrom.nl

Voordeel twee inrichtingen

Het voordeel van twee inrichtingen is dat per inrichting getoetst kan worden aan de richtwaarden en dat per inrichting maatwerk kan worden geleverd voor bijv. de RBS, IBS en RABS. Voor de omwonenden maakt dit niet uit omdat in de onderzoeken thans reeds de cumulatieve effecten inzichtelijk zijn gemaakt en ook in die situatie aan de normstellingen wordt voldaan.

Verantwoordelijkheid naleven vergunningvoorschriften

Artikel 2.25, 1^e lid WABO bepaalt: *Een omgevingsvergunning geldt voor eenieder die het project uitvoert waarop zij betrekking heeft. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften worden nageleefd.*

De omgevingsvergunning is niet gekoppeld aan de persoon van de houder maar volgt –zolang de vergunning rechtskracht heeft- het project waarvoor de vergunning is verleend. De omgevingsvergunning heeft daarmee een zaaksgebonden karakter.

Onder “een ieder die het project uitvoert” moeten diegenen worden begrepen die voor de uitvoering van het project verantwoordelijk zijn.

De tenaamstelling van de vergunning is in het bijzonder van belang in de sfeer van bestuursrechtelijke handhaving.

Als wordt gekozen voor één inrichting kan de aanvraag het best worden gedaan door HRM nu HRM belast zal worden met de dagelijkse leiding ook over de milieustraat, het personeel van HRM wordt ingezet alsmede het materieel. Voorts zal een deel van de be- en verwerking van de in te stoffen worden verricht door HRM. De verantwoordelijkheid wordt ook met de aanvraag en vergunningverlening door en aan HRM gelegd waar die verantwoordelijkheid dan hoort. Over jegens wie de bestuursrechtelijk moet worden gehandhaafd bestaat dan ook geen discussie.

Als wordt gekozen voor twee inrichtingen ligt ook de verantwoordelijkheid bij HRM als HRM is belast met de dagelijkse leiding met bijbehorende inzet personeel en materieel. Eventuele bestuursrechtelijke handhaving moet voor het bedrijfsdeel HRM worden gericht aan HRM en voor het bedrijfsdeel Milieustraat aan de gemeente.



De Sannen 28, 9289 HK Drogeham ☎ Postbus 31, 9289 ZH Drogeham
Telefoon (0512) 369900 ☎ Telefax (0512) 369901 ☎ E-mail info@psrom.nl

Privaatrechtelijke verhouding gemeente/HRM

Het bovenstaande staat geheel los van de privaatrechtelijke verhouding/afspraken tussen gemeente en HRM. De bestaande/gemaakte/te maken afspraken blijven geheel los van het bovenstaande en de te maken keuzes gewoon gelden.

Actiepunt: Een keuze maken tussen beoordeling als één inrichting of twee inrichtingen.

Vanuit juridisch perspectief neig ik naar een keuze voor één inrichting aangezien dit het minste risico met zich meebrengt en beide bedrijven gelet op de activiteiten, personeel en materieel sterk met elkaar zijn verweven en bovendien op hetzelfde perceel zijn gevestigd.

Vanuit praktisch oogpunt neig ik naar een keuze voor twee inrichtingen omdat vergunningtechnisch (milieu) gezien daarmee per inrichting meer maatwerk kan worden geleverd. //

Raadsvoorstel

- Onderwerp : Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7 (te Grootegast)
- Zaaknummer : 19693237
- Verantwoordelijk portefeuillehouder: G. Dijkstra - Jacobi
- Bijlagen : - Ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1)
- Aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling
- Nota Zienswijzen en commentaar
- Zienswijze (alleen analoog!)

◆ **Voorgesteld besluit**

1. De ingekomen zienswijze naar aanleiding van het ontwerp-bestemmingsplan ontvankelijk te verklaren en vervolgen deze zienswijze grotendeels ongegrond, deels gegrond te verklaren conform het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019);
2. Overeenkomstig het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019), gewijzigd vast te stellen het ontwerp bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1,)
3. Het vastgestelde plan het identificatienummer NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1 te geven;
4. Vast te stellen dat de voor deze planversie gebruikte ondergrond de volgende is:
o_NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1.dwg;
5. Geen exploitatieplan voor dit bestemmingsplan vast te stellen.

◆ **Inhoudelijke toelichting**

Het ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1), heeft met ingang van vrijdag 25 januari 2019 voor een periode van zes weken (tot en met donderdag 7 maart 2019) voor een ieder tijdens openingstijden ter inzage gelegen bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om de huidige milieustraat van de voormalige stortplaats te verplaatsen naar gronden ten noorden van, aansluitend op het bedrijfsperceel Tweemat 7 te Grootegast. Hierbij wordt tevens de mogelijkheid geboden aan HRM om het bedrijfsperceel te vergroten teneinde de bedrijfsvoering te kunnen moderniseren en optimaliseren.

Daarnaast is er overeenkomstig het bepaalde in de Wet Milieubeheer een aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling opgesteld en ontvangen. Op basis hiervan is beoordeeld dat voor de activiteit geen milieueffectrapport moet worden gemaakt. Dit besluit, de aanmeldingsnotitie en bijbehorende stukken hebben samen en tegelijkertijd met het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegen.

Een besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage is een voorbereidingsbesluit, waartegen geen direct bezwaar of beroep mogelijk is. Eventuele zienswijzen tegen dit besluit konden in de bestemmingsplanprocedure (als zienswijze) worden ingebracht.

Binnen de gestelde termijn van zes weken kon een ieder schriftelijk zijn of haar zienswijze omtrent het ontwerpbestemmingsplan (en het besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage) naar voren brengen bij u, de gemeenteraad van Westerkwartier.

◆ **Zienswijze en vaststelling**

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan (en het besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage) is 1 zienswijzen namens 2 omwonenden ingediend. Voor u ligt de "Nota zienswijzen & commentaar" (Z&C). In deze nota staat de zienswijze in onderdelen samengevat en is voorzien in een gemeentelijke reactie. Wij vragen u in te stemmen met de beantwoording van de zienswijze daarin en daarmee het ontwerp-bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" overeenkomstig gewijzigd vast te stellen.

◆ **Exploitatieplan**

De Wro stelt dat bij het vaststellen van bestemmingsplannen besloten moet worden of al dan niet een exploitatieplan vastgesteld wordt. Voor sec dit bestemmingsplan is geen aanleiding voor het vaststellen daarvan.

◆ **Vervoltraject**

Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt het besluit tot gewijzigde vaststelling bekend gemaakt. Na de bekendmaking start een beroepstermijn van zes weken. Er staat dan beroep open voor:

- iedereen die tijdig zijn of haar zienswijze tegen het eerdere ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad kenbaar heeft gemaakt
- iedere belanghebbende die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest om zijn zienswijze tegen het voorgaande ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad kenbaar te maken
- iedere belanghebbende, voor zover het beroep wordt ingesteld tegen wijzigingen die de gemeenteraad bij de vaststelling heeft aangebracht in het plan.

Worden er geen beroepschriften ingediend, dan treedt het bestemmingsplan in werking daags na afloop van de beroepstermijn.

Na de bestemmingsplanprocedure volgen nog procedures voor omgevingsvergunningen voor de beide inrichtingen.

◆ **Inspraak**

De totstandkoming van een bestemmingsplan kent een formele proceduregang van vooroverleg met provincie en waterschap, een terinzagelegging van een ontwerp-bestemmingsplan met mogelijkheid van zienswijzen, vervolgens vaststelling door u en tenslotte een fase van beroep.

Aanvullend hierop is voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan een informatiebijeenkomst voor omwonenden (ca 20 personen aanwezig) georganiseerd. Op de avond was begrip voor de plannen, maar waren er ook kritische kanttekeningen. De geuite kritische kanttekeningen worden herhaald, bekrachtigd in de ingekomen zienswijze namens 2 omwonenden.

Met vriendelijke groet,
het college van burgemeester en wethouders

Raadsbesluit

De raad van de gemeente Westerkwartier,

Gelezen het voorstel vaststelling van 7 mei 2019,

Besluit:

1. De ingekomen zienswijze naar aanleiding van het ontwerp-bestemmingsplan ontvankelijk te verklaren en vervolgen deze zienswijze grotendeels ongegrond, deels gegrond te verklaren conform het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019);
2. Overeenkomstig het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019), gewijzigd vast te stellen het ontwerp bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1,)
3. Het vastgestelde plan het identificatienummer NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1 te geven;
4. Vast te stellen dat de voor deze planversie gebruikte ondergrond de volgende is:
o_ NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1.dwg;
5. Geen exploitatieplan voor dit bestemmingsplan vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering
van de raad van de gemeente Westerkwartier,
d.d.

12 JUN 2019

5.1.2e

F.H. Wiersma
Voorzitter

5.1.2e

J.L. de Jong
Griffier

Nota Zienswijzen & commentaar

naar aanleiding van het ontwerp
"Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7"



Mei 2019

Inleiding

Ingevolge het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening heeft met ingang van vrijdag 25 januari 2019 voor een periode van zes weken (tot en met donderdag 7 maart 2019) voor een ieder tijdens openingstijden ter inzage gelegen bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast.

Het ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OW01), alsmede de daarop betrekking hebbende stukken.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om de huidige milieustraat van de voormalige stortplaats te verplaatsen naar gronden ten noorden van, aansluitend op het bedrijfsperceel Tweemat 7 te Grootegast. Hierbij wordt tevens de mogelijkheid geboden aan HRM om het bedrijfsperceel te vergroten teneinde de bedrijfsvoering te kunnen moderniseren en optimaliseren.

Daarnaast is er in verband met voormeld bestemmingsplan overeenkomstig het bepaalde in de Wet Milieubeheer een meldingsnotitie vormvrije planmer-beoordeling opgesteld en ontvangen. Op basis van de meldingsnotitie vormvrije planmer-beoordeling is beoordeeld of er een milieueffectrapportage moet worden gemaakt voorafgaande aan de nog te starten bestemmingsplanprocedure. Burgemeester en wethouders hebben besloten dat voor de activiteit geen milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Naast het ontwerpbestemmingsplan hebben ook dit besluit, de meldingsnotitie en bijbehorende stukken ter inzage gelegen voor een ieder van vrijdag 25 januari tot en met donderdag 7 maart 2019 tijdens openingstijden bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast

Een besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage is een voorbereidingsbesluit, waartegen geen direct bezwaar of beroep mogelijk is. Eventuele zienswijzen tegen dit besluit konden in de bestemmingsplanprocedure (als zienswijze) worden ingebracht.

Binnen de gestelde termijn van zes weken kon een ieder schriftelijk zijn of haar zienswijze omtrent het ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen bij de gemeenteraad van Westerkwartier.

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan is 1 zienswijze ingediend. Om privacy redenen worden de persoonsgegevens niet in deze nota gebruikt. Deze zienswijze wordt vertrouwelijk analoog bij de stukken ter inzage gelegd.

Zienswijzen

In dit hoofdstuk wordt de zienswijze in onderdelen samengevat en vervolgens van een gemeentelijk commentaar voorzien. Hierbij wordt de onderverdeling van de zienswijze zelf gevolgd: 'Locatie', 'Overlast' en 'Onderzoeken Noorman'. De zienswijze is ingediend door een advocaat namens 2 omwonenden. In deze nota worden deze gezamenlijk aangehaald als 'omwonenden'. Primair is men van mening dat ontwerp-bestemmingsplan niet kan worden vastgesteld, in ieder geval niet in deze vorm.

Zienswijze 1.1 - Locatie

Samenvatting

- a) Een milieustraat en een regionale milieudienst horen thuis op een industrieterrein, niet in het agrarisch gebied
- b) Er zijn in de gemeente Westerkwartier vele bestaande bedrijventerreinen waarvoor een bestemmingsplanwijziging niet nodig is. Deze alternatieve locaties zijn in het geheel niet onderzocht. Er is alleen gekeken naar een industrieterrein in dorp Grootegast die vervolgens als 'niet geschikt' is beoordeeld vanwege nabijheid van de woonkern.
- c) Er wordt in ontwerp BP gemeld dat de bedrijventerreinen in de voormalige gemeente Leek, Marum en Zuidhorn potentieel ongeschikt zijn vanwege de excentrische ligging daarvan. Tevens wordt de locatiekeuze gemotiveerd vanuit een gewenste combinatie van HRM en Milieustraat naast elkaar. Dit wordt beschouwd als te kort door de bocht en niet getuigen van een zorgvuldige belangenafweging, dan wel een zorgvuldig onderzoek.
- d) Waarom moeten alle uitbreidende werkzaamheden door HRM op deze locatie plaatsvinden? Bij verdeling van de onderdelen van activiteiten spreidt de overlast en ruimtebeslag zich immers ook over de gehele gemeente. Plastic gaat nu toch ook naar elders, Hummel recycling/ waarom kan dat niet voor kledingsortering etc.?
- e) Wanneer de uitbreidende werkzaamheden op andere locaties zou plaatsvinden, zal de toestroom van mensen en verkeer vanuit de volledige gemeente beter verdeeld worden.
- f) Bij betere verdeling van werkzaamheden over de gemeente en inzet van kleiner materieel (kraan/shovel) zou er geen extra loods benodigd zijn van 15 meter hoog in het zicht van omwonenden.
- g) Beoogde kwaliteitsslag van HRM kan derhalve op een manier plaatsvinden die minder ingrijpend is voor omwonenden, hun woongenot en de natuur.
- h) Onvoldoende aangetoond waarom redelijkerwijs niet op een andere locatie in de ruimtebehoefte kan worden voorzien.

Commentaar gemeente

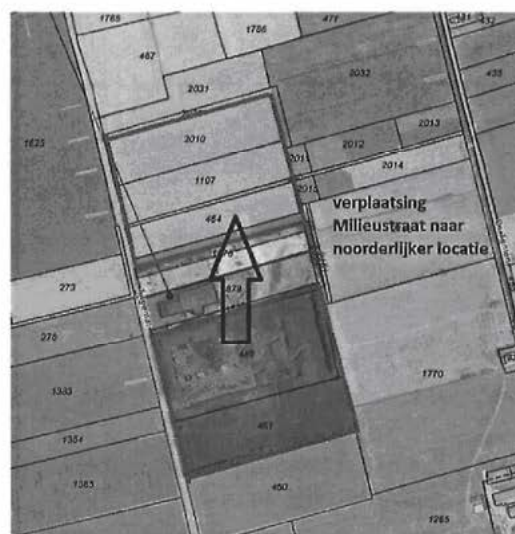
Algemeen

Allereerst dient benadrukt te worden dat met de plannen sprake is van een verplaatsing van de huidige milieustraat van de voormalige stortplaats ten zuiden van HRM, naar gronden ten noorden van HRM. Er is daarmee geen sprake van volledige nieuwvestiging van een milieustraat in het buitengebied. De huidige milieustraat ligt immers al daar, op nagenoeg dezelfde plek. De redenen om de milieustraat te verplaatsen zijn niet gelegen in de locatie op zich en hoe deze zich verhoudt tot bijvoorbeeld diverse omgevingsaspecten, maar puur uit praktisch oogpunt veroorzaakt door de situering óp de voormalige afvalstortplaats (met name noodzakelijk herstel van asfalt om de zoveel jaar door zakkende ondergrond).

De planologische vlek op de voormalig afvalstortplaats wordt gesaldeerd ten gunste van de nieuwe plek (zie afbeelding). Let wel, de planologische vlek was groter dan de bestaande milieustraat en bood derhalve nog planologisch ruimte voor uitbreiding van activiteiten.

Vanuit de behoefte om de milieustraat van de voormalige afvalstortplaats af te halen is gedegen gekeken naar een alternatieve plek ervoor. Van belang bij deze zoektocht waren een aantal randvoorwaarden:

- De gemeentelijke voorziening moet centraal in het verzorgingsgebied (toen voormalige gemeenten Grootegast, Leek en Marum, in de toekomst wellicht ook Zuidhorn) liggen
- De dagelijkse exploitatie door HRM zou voortgezet moeten kunnen worden
- Voldoende afstand dient te worden gehouden ten opzichte van de omgeving (i.v.m. aspecten als geluid, luchtkwaliteit, water etc.)
- De verkeerskundige ontsluiting dient goed te zijn en bij voorkeur niet te geschieden via dorpen, woonwijken
- De locatie moet ruimtelijk inpasbaar zijn



Alle aspecten in acht genomen hebbende, bleek de verplaatsing naar de noordzijde het beste aan te sluiten op randvoorwaarden. In de zoektocht voor de milieustraat heeft het bedrijf HRM aangegeven zijn bedrijfsvoering te willen optimaliseren (o.a. lagere afvalbulten en inpandig werken en opslaan) met een nieuwe ruimtebeslag tot gevolg. Dit nieuwe ruimtebeslag is mede betrokken bij de belangenafweging op de geschiktheid van de nieuwe locatie. Daarnaast is over dit nieuwe ruimtebeslag geoordeeld dat vanuit duurzaam ruimtegebruik het aanhaken op de bestaande locatie het meest voor de hand ligt.

Omdat de milieustraat wijzigt in ligging ten opzichte van de omgeving, en er tevens sprake is van nieuw ruimtebeslag door HRM, is voor de diverse omgevingsaspecten als geluid en geur e.d. in eerste instantie op hoofdlijnen gekeken of voldoende afstand kan worden gehouden tot deze omgeving (richtafstanden). Vervolgens zijn deze aspecten in nadere onderzoeken verder bekeken. Beide gaven voor ons geen aanleiding om te twijfelen aan de geschiktheid van de locatie voor de milieustraat.

Voor de ruimtelijke inpasbaarheid is voorts een maatwerkmethode toegepast met inzet van Libau en betrokkenheid van het provinciaal bouwheerschap.

Vanuit een goede belangenafweging zijn wij derhalve tot de conclusie gekomen dat de verplaatsing en het nieuwe ruimtebeslag als een passende ruimtelijke ontwikkeling kan worden beschouwd. Gelet op voorgaande is er anders dan door omwonenden wordt gesuggereerd, onzes inziens wel degelijk sprake van een goede belangenafweging voor de verplaatsing van de milieustraat en het nieuwe ruimtebeslag van het bedrijf HRM voor optimalisatie van de bedrijfsvoering (niet zijnde uitbreiding).

Meer specifiek kan dan nog worden gereageerd op onderdelen a) t/m h)

Ad a) Gelet op de reeds aanwezigheid van de milieustraat op deze plek in het buitengebied en er

- sprake is van verplaatsing circa 180 meter verderop delen wij dit standpunt niet. De huidige milieustraat functioneert als voorziening in het verzorgingsgebied goed.
- Ad b) De aanname dat er in de gemeente Westerkwartier vele bestaande bedrijventerreinen beschikbaar zijn, die tevens centraal liggen voor het verzorgingsgebied wordt niet herkend. Andere bestaande bedrijventerreinen in de regio Westerkwartier, liggen veelal aan de rand van het verzorgingsgebied (≠centraal) en vallen om deze a-centrische ligging in het gebied af als potentieel geschikt.
- Ad c) Onder 'algemeen' is beschreven dat er een optelsom van randvoorwaarden een rol hebben gespeeld bij locatiekeuze voor de verplaatsing van de milieustraat; het vraagstuk van nieuw ruimtebeslag is op deze zoektocht ingehaakt. De afweging in dezen gaat er overigens niet vanuit dat sprake is van nieuwvestiging in het geheel: de vraagstukken haken immers in op een bestaande situatie van een milieustraat en een HRM aan de Tweemat 7. Aan deze bestaande situatie kan onzes inziens niet voorbij gegaan worden. De planologische basis voor beiden is er al. Anders dan omwonenden stellen, is er wel sprake van een goede belangenafweging voor de verplaatsing van de milieustraat en het nieuwe ruimtebeslag van het bedrijf HRM voor optimalisatie van de bedrijfsvoering (niet zijnde uitbreiding).
- Ad d) Met deze bestemmingsplanwijziging is geen sprake van uitbreiding van de bestaande planologische gebruiksmogelijkheden voor het bedrijf HRM.
- Ad e) Zie ad d)
- Ad f) Zie ook onder ad d) – verdeling van werkzaamheden niet gewenst vanuit (toename van) transportbewegingen en vanuit bedrijfseconomisch oogpunt. De bouw van een hal van 15 meter draagt bij aan de beoogde bedrijfsoptimalisatie. Door het materieel waar mee er in de loods gewerkt moet worden is echter een lagere bouwhoogte niet reëel. Overigens is de bedrijfsoptimalisatie tevens bedoeld om het (nog) beter te doen naar de omgeving toe en de eventuele hinder te verminderen. Bijvoorbeeld, hoewel de loods een visuele impact heeft, geeft dit tevens de mogelijkheid om activiteiten inpandig te doen met minder geluid en geureffecten naar de omgeving toe. En het visuele aspect wordt gediend met de goede landschappelijke inpassing
- Ad g) De verplaatsing van de milieustraat, alsmede het nieuwe ruimtebeslag van HRM, heeft effecten op de omgeving. Echter, gelet op de reeds aanwezige bedrijfsactiviteiten aldaar en de effecten daarvan op de omgeving, zijn deze effecten niet blanco te beschouwen. De effecten van de bestaande bedrijfsvoering zijn meegewogen en geoordeeld is dat met de nu voorliggende plannen er geen onevenredige verslechtering plaats vindt van de effecten op de omgeving ten opzichte van de reeds bestaande situatie. Er vindt op onderdelen zelfs een verbetering plaats (vb. genormeerde en daarmee lagere opslaghoogte van afval, minder transportbeweging tussen milieustraat en HRM over de openbare weg). En nogmaals, het huidige bestemmingsplan staat de activiteiten al toe, zij het binnen de bestaande planologische voetprint.
- Ad h) Uitgegaan wordt dat deze stelling met hetgeen is toegelicht onder 'algemeen' en de diverse onderdelen voldoende is weerlegd. Daarbij kan aanvullend worden opgemerkt dat het tevens in het belang van duurzaam ruimtegebruik is om de bestaande bedrijfslocatie HRM te blijven benutten.

Conclusie zienswijze 1.1

Voorgesteld wordt om zienswijze 1.1 geheel ongegrond te verklaren

Zienswijze 1.2 - Overlast

Samenvatting

- a) De exacte afstanden tot woningen zijn overigens niet duidelijk, op pag. 18 staat vermeld dat sprake is van een afstand van 300m en op pag. 19 dat sprake is van een grotere afstand.
- b) Omwonenden menen dat de overlast die zij thans ervaren enkel erger zal worden en disproportioneel is te achten, meer specifiek:
1. Geluid
Er wordt in huidige situatie reeds forse geluidshinder ervaren (met ramen open lijkt het buiten continu stormachtig). Nieuwe situatie alleen maar erger door:
 - o Houtshredder en puinbreker die dichterbij komen
 - o Toename van stroom verkeer mede door ribbelstroken naast weg in algemeen en door inwoners van voormalige gemeente Zuidhorn en Ezinge, Feerwerd en Garnwerd in het bijzonder
 - o Toename interne transport, bijvoorbeeld verhoogde gebruik van vorkheftrucks en schuiven van metalen containers over beton.
 2. (Fijn)stof
Enkele foto's zijn bijgevoegd ter illustratie van grote stofwolken en stofvorming op vensterbank. Er komt bij gebruik van puinbreker en de houtshredder aanzienlijk veel stof vrij, terwijl hiertegen maatregelen zouden worden getroffen (besproeiing van terrein tegen opwaaiend stof is overigens niet afdoende, extra investering is gewenst). Als houtshredder en puinbreker dichterbij komen wordt meer stofoverlast verwacht. Stof bevindt zich overal, wat uiteraard schadelijk is voor dieren, natuur en gezondheid van omwonenden.
 3. Verlichting
Nu al staan vele uren per dag grote lichtmasten aan. Met de voorgenomen forse uitbreiding wordt meer overlast verwacht door continu brandende lichtmasten
 4. Geur
Huidige composteerinrichting veroorzaakt een zoete, weeïge, misselijkmakende geur. In de nieuwe situatie dichterbij omwonenden, ook houtshredder en puinbreker geven geuroverlast.
 5. Psychische invloed en woongenot
Uitzicht van omwonenden zal fors verslechteren. Van natuurrijke omgeving is geen enkele sprake. Het woongenot zal in de voorgenomen situatie behoorlijk verminderen. Continu lawaai en geuroverlast is voor omwonenden mentaal zwaar.
- c) Concluderend, voor omwonenden staat de te verwachten overlast niet in verhouding tot belang van de gemeente bij vaststelling van het ontwerp-bestemmingsplan

Commentaar

Ad a) Terecht wordt opgemerkt dat er een discrepantie zit in betreffende pagina's van de plantoelichting. Dit zal worden aangepast in de plantoelichting.

Ad b)

- Ad 1. Geluid – In de beoordeling van de plannen die nu met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt is in de eerste plaats gekeken of voldaan kan worden aan geldende richtafstanden. Gelet op de bestaande bedrijfsvoering en de effecten daarvan, is daarnaast getracht met de plannen te voorzien in verbeteringen op de diverse hinderaspecten daarvan, waaronder ook het aspect geluid. De bestaande bedrijfsvoering zal echter niet verdwijnen met dit bestemmingsplan en als de effecten daarvan als hinderlijk wordt ervaren, zal dit nu niet wijzigen. Maar deze 'hinder' is er ook als niet met de bestemmingsplan wordt voorzien in de verplaatsing van de Milieustraat en het nieuwe ruimtebeslag van HRM.
- o De houtshredder komt op de nieuwe locatie, maar is gesitueerd aan de zijde van de openbare weg. Hoewel dit deels dichterbij omwonenden is dan in de

- bestaande situatie zal de inrichting en de functies op het nieuwe terrein werken als een buffer. Per saldo zal er daarmee geen sprake van een verslechtering zijn. De situering van de puinbreker zal niet wijzigen en komt derhalve ook niet dichterbij. Deze aanname van omwonenden is onjuist.
- o Met betrekking tot de verkeersstroom van bezoekers van de milieustraat kan worden gemeld dat in het geluidsonderzoek de potentiële toename van verkeer is meegenomen. I
 - o Door een efficiënter ruimtebeslag zullen de interne transportbewegingen tot het noodzakelijke worden beperkt. En nogmaals, met deze bestemmingsplanwijziging is geen sprake van uitbreiding van de bestaande planologische gebruiksmogelijkheden voor het bedrijf HRM.
- Ad 2. (Fijn)stof - Met deze bestemmingsplanwijziging is geen sprake van uitbreiding van de bestaande planologische gebruiksmogelijkheden voor het bedrijf HRM. Vanuit de bestaande planologie wordt ingezet op een optimalere positionering en gebruik van machines. Daarnaast zullen straks maximale hoogten van de opslag van het afval worden gehanteerd, daar waar deze er niet zijn op grond van het huidige bestemmingsplan. Overigens zal naar aanleiding van dit onderdeel van de zienswijze het overgangsrecht zodanig worden aangepast, dat daadwerkelijk wordt ingezet op de toekomstige situatie. Wij achten het dan ook niet wenselijk dat het overgangsrecht na realisatie nog ruimte zal bieden voor bijvoorbeeld hogere opslag. Het overgangsrecht in het bestemmingsplan zal hiertoe worden aangepast.
- Ad 3. Verlichting – het onderwerpverlichting zal worden meegenomen in de nog op te starten vergunningprocedure.
- Ad 4. Geur – de geureffecten van de compostering zijn meegenomen in het onderzoek. Niet duidelijk is waar de aanname dat de houtshredder en de puinbreker geur afgeven op is gebaseerd. Van AB hout komt geen geur en van puin ook niet.
- Ad 5. Psychische invloed en woongenot -
 In voorgaande beantwoording alsook bij zienswijze 1.1 is duidelijk dat we alle belangen hebben meegewogen, zo ook de belangen van omwonenden in termen van een voldoende woon- en leefklimaat. Desalniettemin zal de bestaande bedrijfsvoering met deze plannen blijven bestaan en vindt ook het nieuwe ruimtebeslag in het zicht plaats van omwonenden. Echter, wij zijn van mening dat met het feit dat met plannen wordt ingezet op optimalisatie en vermindering van de effecten naar de omgeving toe er ook een kwaliteitsslag, verbetering kan worden gemaakt naar de omgeving toe. Daarnaast wordt als voorwaarde in het bestemmingsplan gesteld dat sprake moet zijn van een goede landschappelijk inpassing. Met een goede groene omlijsting zal de bedrijfsvoering (op termijn) aan het zicht worden onttrokken.

Ad c)

Resumé, gelet op voorgaande beantwoording houden wij vast aan de conclusie dat er geen sprake van een onevenredige hinder voor omwonenden, waardoor van vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan moet worden afgezien. Er heeft een goede belangenafweging plaats gevonden over de plannen op deze plek. Voor wat betreft de aspecten geluid, geur en fijnstof wordt hier verdere aandacht geschonken in de nog op te starten vergunningsprocedure.

Conclusie zienswijze 1.2

Voorgesteld wordt zienswijze 1.2 **grotendeels ongegrond, en deels gegrond** te verklaren. Op de volgende punten wordt voorgesteld aan aanleiding van de zienswijze de volgende wijzigingen door te voeren en het ontwerp-bestemmingsplan daarmee gewijzigd vast te stellen:

- Aanpassen plantoelichting m.b.t. afstand dichtstbijzijnde woningen
- Overgangsrecht met betrekking gebruik zodanig aanpassen dat vol wordt ingezet op de nieuwe situatie (dat niet via overgangsrecht onverhoopt nog ruimte wordt geboden voor bijvoorbeeld hogere opslag).

Zienswijze 1.3 – Onderzoeken Noorman

Samenvatting

Geluidonderzoek

- 1) Er is getoetst aan de grenswaarden uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Er zal ook een vergunning moeten worden aangevraagd waarbij mogelijk strengere waarden gelden.
- 2) De inrichtingen zijn in het geluidsonderzoek separaat beschouwd. Gesteld wordt dat in de onderzoeken zou moeten worden uitgegaan van 1 inrichting.
- 3) Voor de afwijkende bedrijfssituaties (ABS) is er een tweetal beschouwd: HRM (breken en zeven van puin 20 dagen op jaarbasis) en Milieustraat (mobiele houtshredder bij compost 26 dagen op jaarbasis). De optelsom betekent dat er $20+26=46$ dagen sprake kan zijn van ABS. Dit is fors hoger dan de grens die geldt voor representatieve bedrijfssituaties en deze ABS-en dienen dan als zodanig te worden beschouwd. Er zal in die situaties niet aan het gestelde toetsingskader worden voldaan.
- 4) Voor indirecte hinder wordt onterecht gebruik gemaakt van de verkeerslawaaimethode. Indirecte hinder zou beoordeeld moeten worden overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Berekening zou moeten worden berekend conform industrielawaai.

Geur en luchtkwaliteit onderzoek

- 1) Waarom zijn alleen composteringsactiviteiten meegenomen en niet het aandeel van de milieustraat in puinbrekerij en houtshredder?
- 2) Bij een MER moet ook de cumulatieve effectsituatie met betrekking tot geur worden betrokken, dus van beide inrichtingen.
- 3) Waarom is de per 1 januari 2016 vervallen bijzondere regeling opgenomen als toetsingskader. Het provinciale geurbeleid kan dienen als lokaal geurbeleid zoals gesteld in het activiteitenbesluit en dient het toetsingskader te worden.
- 4) Kan de bijzonder regeling wel van toepassing zijn? Er mist een lijst met verschillende massastromen van in te nemen groenafval waardoor dit niet kan worden beoordeeld.
- 5) Onduidelijk is wie het bevoegde gezag is.

Overige opmerkingen (m.b.t. Geur)

- 1) In de aanmeldnotitie op pagina 6 wordt aangegeven dat bij het shredden van hout en het verguizen van puin, geluid, stof en geur vrijkomt. Deze geuremissies worden niet besproken in het geuronderzoek
- 2) Op pagina 9 wordt gesproken over cumulatieve effecten ten aanzien van geur en luchtkwaliteit, maar dit komt niet terug in de onderzoeken.
- 3) In hoofdstuk 5 worden onder het kopje geur aangegeven dat het opslaan van RKGV-slib geuremissie wordt veroorzaakt. Dit wordt vervolgen niet verder benoemd in het geuronderzoek.

- 4) Er wordt a, b en c-hout ingenomen. Op pagina 19 van de aanmeldnotitie wordt aangegeven dat het hout wordt geshredderd. Dan zou dat ook c-hout kunnen zijn. Hierbij komt geur vrij en eventueel zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), maar dit is niet meegenomen in het geuronderzoek. Ook het shredden van groenafval en A- en B-hout ontbreekt erin.
- 5) De broncoördinaten van de geurbronnen zijn niet aangegeven, Hierdoor is niet na te gaan waar de bronnen zijn geplaatst in het model.
- 6) Het rekengebied is te groot gekozen (3x3km) en gebied in figuur 2 komt niet overeen met coördinaten uit figuur in bijlage 3.
- 7) Voor bepalen van omvang onderzoeksgebied voor Geur is de NTA9065 relevant; moet gebied tussen bron en receptor omvatten en dan worden verdubbeld (gespiegeld).
- 8) Het effect op de omgeving als gevolg van de nieuw activiteiten is niet in kaart gebracht; wat was de geurbelasting op de woningen in de omgeving (situatie voor & na)
- 9) Gesteld wordt dat het percolaatbassin dient te worden belucht. Mist echter in geuronderzoek
- 10) Modelgebied in het rapport luchtkwaliteit is onjuist; gebied is anders dan rekengebied bij geur, X-max getal lijkt niet te kloppen. Reken
- 11) Het luchtkwaliteitsonderzoek meldt dat de omzetmachine 1000 uur per jaar in werking is. In het geurrapport wordt echter maar met 250 uur gerekend.
- 12) Het luchtkwaliteitsonderzoek meldt 200 uur voor het verkleinden van groenafval. In het geurrapport wordt echter maar een emissieduur van 100 uur gerekend.

Resumé

- 1) Vooral ten aanzien van het geluid en de geur- en luchtkwaliteit blijken de onderzoeken onvolledig, niet helder en inconsistent. Volgens omwonenden kan gelet op gestelde in het deskundigenadvies, niet worden geconcludeerd dat de te ondervinden hinder voor de omgeving in de nieuwe situatie binnen de grenzen van de wettelijke regelgeving zal blijven.
- 2) Omwonenden menen ook dat er wel degelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen voordoen waardoor evenwel aanleiding zou kunnen bestaan om een MER op te stellen.

Commentaar

Geluidonderzoek

- Ad 1) Dit is een juiste constatering. Na(ast) de bestemmingsplanprocedure volgt nog een procedure voor omgevingsvergunning. Voor het huidige bestemmingsplan is de betreffende VNG-uitgave toepasbaar.
- Ad 2) De Milieustraat en HRM zijn onder inziens twee inrichtingen: de milieustraat is van de gemeente, HRM niet. Er is sprake van 2 entiteiten. Hoewel in de dagelijkse bedrijfsvoering van de milieustraat gebruik wordt gemaakt van het naburig bedrijf HRM, staat de directievoering van de Milieustraat op zichzelf los van HRM. Dit betekent onder meer dat de gemeente openingstijden, tarieven, inrichting van de milieustraat bepaalt, voor investeringen op het terrein staat, alle kosten voor exploitatie draagt, en alle verantwoordelijkheid voor milieukosten draagt. Daarnaast gaan de meeste afvalstromen op de milieustraat ook rechtstreeks weg van de milieustraat.
Gelet op ons uitgangspunt van twee inrichtingen zijn primair de geluidseffecten van de inrichtingen separaat in beeld gebracht, maar gelet op de verbindingen tevens cumulatief.
- Ad 3) Met betrekking tot afwijkende bedrijfssituaties is er geen harde grens voor het aantal dagen. Een afwijking moet straks wel gemotiveerd worden in het spoor van de omgevingsvergunning. Ook als er per inrichting sprake is van twee verschillende RBS-en kan het bevoegd gezag per RBS hogere / lager waarden toestaan. Uit het onderzoek op dit moment volgt voor het bestemmingsplan de conclusie dat kan worden voldaan aan de VNG-(richt)waarde, ook de cumulatieve bijdrage.
- Ad 4) Voorheen klopten de emissiegetallen in de modellen niet bij lage snelheden. Om die reden moest een model voor industrielawaai worden gebruikt. Deze emissie kentallen bij lagere

snelheden zijn echter inmiddels in het rekenprogramma Geomilieu verdisconteerd. Bij lagere rijnsnelheden wordt in de module wegverkeer van het programma de geluidbelasting berekend overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in de publicatie CROW 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h', van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechiek. De berekeningen zijn verder uitgevoerd in dB(A). Er zijn geen snelheden lager dan 50 km/uur ingevoerd. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat een berekening van de indirecte hinder, uitgevoerd met de module industrielawaai, leidt tot een significant lagere of hogere geluidbelasting. Aanpassing van het onderzoek achten wij derhalve niet nodig.

Geur en luchtkwaliteit onderzoek

- Ad 1) Het puinbreken en shredden van hout is niet meegenomen in het onderzoek omdat deze geen relevante geuremissie kennen. Er zijn daarom ook geen kengetallen beschikbaar om mee te rekenen.
- Ad 2) De stelling dat bij de MER ook een cumulatieve effectsituatie met betrekking tot geur moet worden betrokken, wordt niet gedeeld. In deze plannen is er maar één inrichting met relevante geur: de milieustraat.
- Ad 3) Voor beide inrichtingen is de gemeente het bevoegd gezag. De gemeente kan haar eigen afweging maken. Het aangehaalde provinciaal geurbeleid heeft betrekking op inrichtingen waar de provincie bevoegd gezag over is. De bijzondere regeling is weliswaar formeel ingetrokken, maar nog wel als informatiedocument beschikbaar en als zodanig ook te hanteren. De (inmiddels voormalige) bijzondere regeling ligt ook ten grondslag aan de beoordeling van de geursituatie in de bestaande (vergunde) situatie. Conform de vergunning wordt de conventionele composteringmethode B toegepast. In de nieuwe situatie wordt uitgegaan van methode A met een hogere omzetsfrequentie hetgeen de geuremissie beperkt.
- Ad 4) Het BVOR-rapport maakt onderscheid tussen de samenstelling van het aangevoerde materiaal. Voor de in het onderzoek gehanteerde emissiefactoren is uitgegaan van een samenstelling van het aangevoerde materiaal dat in belangrijke mate overeenkomt met nummer 1 uit het BVOR-onderzoek. Dat wil zeggen: circa 30% sloot- en bermgras, 50% snoeihout en stobben en 20% plantsoen en bladafval. De in het BVOR onderzoek genoemde overige samenstellingen gaan er ofwel vanuit dat een deel van de aanvoer bestaat uit agrarisch afval (hier niet van toepassing), ofwel dat er geen aanvoer van sloot- en/of bermgras is (hier wel van toepassing).

De vier samenstellingen (uitgedrukt in gewichtsprocenten) zijn:

Samenstelling 1:	30%	sloot- en bermgras;
	50%	snoeihout en stobben;
	20%	plantsoen- en bladafval.
Samenstelling 2:	30%	sloot- en bermgras;
	40%	snoeihout en stobben;
	20%	plantsoen- en bladafval;
	10%	agrarisch afval.
Samenstelling 3:	65%	snoeihout en stobben;
	35%	plantsoen- en bladafval.
Samenstelling 4:	100%	snoeihout en stobben.

Nadere toelichting zal worden toegevoegd.

- Ad 5) Gemeente is voor beide inrichtingen bevoegd gezag

Overige opmerkingen

- Ad 1) Shredden van A en B hout en breken puin zijn beide geen (relevante) bronnen van geur en komen daarom niet besproken in het geuronderzoek.

- Ad 2) Er zijn geen cumulatieve effecten m.b.t. geur. Daarom komt dit niet terug in betreffend onderzoeken. In het luchtkwaliteitsonderzoek zijn beide inrichtingen wel degelijk gezamenlijk beschouwd. Vervolgens is geconcludeerd dat de cumulatieve bijdrage op dit aspect voldoet aan de wettelijke eisen.
- Ad 3) Conform de vigerende vergunning wordt, ter voorkoming van geurhinder RKGV-slib (riool, kolk, gemalen, veegvuil) afgedekt opgeslagen. De activiteit vindt feitelijk echter niet meer plaats. Daarom niet meegenomen in het onderzoek. Deze aannamen zullen worden genoemd in het onderzoek.
- Ad 4) Er is geen sprake van het shredden van C-hout, alleen A en B-hout. Dit hout geeft geen relevante geuremissie en is daarom niet in het onderzoek betrokken.
- Ad 5) Geometrie is gegeven in de figuren. Broncoördinaten ontbreken inderdaad en zullen alsnog worden aangegeven.
- Ad 6) De stelling dat sprake zou zijn van een te groot rekengebied wordt niet herkend. De terreinruwheid is op de standaardwijze conform Geomilieu bepaald. De x- en y coördinaten (rijksdriehoekscoördinatenstelsel) van de linkeronderhoek en rechterbovenhoek van het modelgebied worden automatisch ingevuld. Dit is standaard de 'bounding box' om alle bronnen in het model, met plus daaromheen een rand van 1 km afgerond op hele kilometers. Geomilieu bepaalt dan geautomatiseerd de gemiddelde terreinruwheid van het gebied. De berekende terreinruwheid bedraagt 0,08 m. Zelf invoeren kan ook. Wordt de terreinruwheid bepaald op basis van het grotere rekengrid dan bedraagt deze 0,14. Door de grotere terreinruwheid is er meer turbulentie en verdunning, de berekende geurconcentraties zijn dan iets lager.
- Ad 7) Hetgeen door omwonenden wordt gesteld m.b.t. onderzoeksgebied is van belang voor definiëring ruweidslengte. Deze wordt groter naarmate het modelgebied groter wordt gedefinieerd. Met name voor de receptorpunten binnen de bebouwde kom geldt dat niet aan de spiegelsymmetrie-eis wordt voldaan, met als gevolg een hogere berekende geurbijdrage. Met de huidige uitgangspunten is de geurbijdrage nu relatief worstcase in beeld gebracht. De opmerking van omwonenden geeft geen aanleiding voor aanpassing uitgangspunten.
- Ad 8) Een berekening bestaande versus nieuw is inderdaad niet uitgevoerd, omdat dit ook niet verplicht is. Wel zal de huidige situatie in beeld worden gebracht ter verduidelijking.
- Ad 9) In het licht van Best Beschikbare Technieken (BBT) zal beluchting moeten worden toegepast. Dit aspect is al meegenomen in het geuronderzoek en zal als zodanig worden benoemd.
- Ad 10) Modelgebied in het luchtkwaliteit onderzoek is ingevoerd conform standaardmethode Geomilieu. Met meer bronnen (ook HRM) is het gedefinieerde gebied ook groter. Niet duidelijk is waarom het getal van de X-max niet zou kloppen. De volgende stelling dat de rekenperiode 5 jaar i.p.v. 10 jaar zou moeten zijn is ons ook onbekend. De rekenperiode bedraagt 10 jaar (1995 – 2004) overeenkomstig geuronderzoek. Wel zullen we dit nader toelichten.
- Ad 11) Vanuit een 'Worst-case' scenario wordt uitgegaan van een lagere omzetcapaciteit en een langere uitstootduur voor fijnstof en stikstofdioxide. Met name voor geur geldt dat bij het omzetten piekemissies optreden. Deze zijn gerelateerd aan de hoeveelheid compost die wordt omgezet. Om deze piekemissies niet te onderschatten is hier gekozen voor een hogere omzetcapaciteit dan in het geuronderzoek, met als gevolg een lagere bedrijfsduur en een hogere geuremissie per uur.
- Ad 12) Voor het verkleinen van groenafval geldt hetzelfde als aangegeven bij ad 11).

Resume

- Ad 1) Hoewel er enkele aanpassingen zullen worden doorgevoerd met betrekking tot de onderzoeken, zijn deze bovenal toelichtend van aard. Hierin is onzes inziens dan ook geen aanleiding om te twifelen aan de conclusie dat de te ondervinden hinder binnen de

wettelijke regelgeving zal blijven. Hoewel op alle onderdelen van de zienswijze in een antwoord is voorzien, betreft het veelal een detailniveau welke meer thuis hoort in het latere spoor van de omgevingsvergunning dan in het ruimtelijke spoor.

- Ad2) Gelet op de optelsom van antwoorden bij deze zienswijzen zijn wij ook van mening dat er geen aanleiding bestaat om alsnog wel een MER op te stellen.

Conclusie zienswijze 1.3

Voorgesteld wordt zienswijze 1.3 **grotendeels ongegrond, en deels gegrond** te verklaren. Op de volgende punten wordt voorgesteld naar aanleiding van de zienswijze de volgende wijzigingen (in het bijzonder in de diverse onderzoeken) door te voeren en het ontwerp bestemmingsplan, daarmee gewijzigd vast te stellen:

- Een toelichting op de aanname van de percentages van de massastromen groenafval zal worden toegevoegd aan het onderzoek.
- Het uitgangspunt dat opslag van RKGV-slib niet meer plaats te noemen het onderzoek.
- Broncoördinaten zullen alsnog worden aangegeven in het geuronderzoek
- De huidige situatie met betrekking tot aspect geur zal in beeld worden gebracht
- Benoemen dat beluchting al is meegenomen in het geuronderzoek
- Rekenperiode nader toelichten in onderzoeksrapport luchtkwaliteit

Gemeente Westerkwartier
T a v de gemeenteraad
Postbus 100
9350 AC LEEK

Tevens per e-mail verzonden: 5.1.2e@westerkwartier.nl

Datum: 6 maart 2019
Inzake: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan
Ons kenmerk 20190026

Geachte raad,

Tot mij wendden zich de 5.1.2e (5.1.2e) Grootegast aan het adres de 5.1.2e alsmede de 5.1.2e, wonende te 5.1.2e Grootegast aan het adres 5.1.2e met het verzoek om hun belangen te behartigen ten aanzien van het navolgende.

In de Staatscourant 2019 nr. 4127 d d. 24 januari 2019 is het ontwerp Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7 en het besluit aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling bekend gemaakt. Cliënten wensen middels deze weg hun zienswijze hiertegen kenbaar te maken.

Cliënten zijn primair van mening dat het ontwerp bestemmingsplan niet kan worden vastgesteld, dan wel in ieder geval niet in de huidige vorm. De redenen hiervoor zullen hieronder nader categorisch worden uiteengezet

Locatie

Thans geldt ter plaatse het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Grootegast. Om de nieuwe situatie, inhoudende de verplaatsing van de milieustraat en de uitbreiding van HRM, te realiseren dient de bestemming van de gronden die hiervoor gebruikt zouden moeten worden, te worden herzien.

Cliënten zijn echter van mening dat agrarisch gebied in dit geval niet zou moeten wijken voor een milieustraat en een uitbreiding van de regionale milieudienst. Dergelijke voorzieningen horen thuis op een industrieterrein, zoals dit in vele andere gemeentes ook het geval is. Er zijn in de gemeente Westerkwartier reeds vele bestaande industrieterreinen waarvoor wijzigingen in de bestemming niet nodig zijn. Deze alternatieve locaties zijn in dit geval echter in het geheel niet onderzocht. Er is enkel

gekeken naar het industrieterrein in Grootegast zelf. Nu deze locatie zich te dicht op de woonkern zou bevinden, was deze locatie volgens de gemeente Grootegast geen optie.

Thans is de gemeente Westerkwartier gevormd. Dit heeft, zoals genoemd, vele alternatieve locaties opgeleverd, waar de milieustraat en HRM zich, al dan niet gedeeltelijk, zouden kunnen vestigen. In het ontwerp bestemmingsplan wordt opgemerkt dat voor zover bedrijventerreinen in de voormalige gemeenten Leek, Marum en Zuidhorn voorhanden zouden zijn, de excentrische ligging binnen de nieuwe gemeente Westerkwartier, ertoe leidt dat deze locaties om die reden potentieel ongeschikt zijn. Nu alternatieve locaties derhalve niet centraal genoeg zouden zijn gelegen in de gemeente Westerkwartier en de gemeente het daarnaast het meest praktisch acht om de uitbreiding van HRM en de milieustraat naast elkaar te plaatsen, zijn de alternatieve locaties, zonder nader onderzoek, terzijde geschoven. Cliënten achten dit te kort door de bocht en niet getuigen van een zorgvuldige belangenafweging dan wel van zorgvuldig onderzoek.

Het is orienten bovendien niet duidelijk waarom alle uitbreidende werkzaamheden door HRM plaats dienen te vinden op de voorgenomen locatie. Er is immers sprake van veel minder overlast en in beslag te nemen ruimte indien deze werkzaamheden worden verdeeld over de volledige gemeente. Dat dit mogelijk is, blijkt ook wel uit het feit dat thans het plastic van de ophaaldienst van HRM al rechtstreeks naar Hummel Recycling in Tolbert gaat. Waarom zou dit niet mogelijk zijn voor bijvoorbeeld het sorteren van kleding en schoeisel?

Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt worden momenteel ook al ingezet en zijn uiteraard niet locatie gebonden. Indien de uitbreidende werkzaamheden, waaronder bijvoorbeeld ook witgoed recycling op andere locaties in de gemeente gaan plaatsvinden, zal de toestroom van mensen en verkeer vanuit de volledige gemeente beter verdeeld zijn. Thans komen namelijk ook de inwoners van de voormalige gemeente Zuidhorn en de inwoners van Ezinge, Feerwerd en Garnwerd naar deze milieustraat. Ook dient er in het geval van een betere verdeling van de werkzaamheden en inzet van kleiner materieel (kleine kraan / shovel in plaats van een 6 à 8 meter hoge kraan / shovel), geen nieuwe extra loods van 15 meter hoog te worden gebouwd in de achtertuin en in het zicht van cliënten.

De kwaliteitsslag die HRM wenst te maken, kan derhalve plaatsvinden op een manier die minder ingrijpend is voor cliënten, hun woongenot en de natuur. Wat cliënten betreft is dan ook niet voldoende aangetoond waarom er redelijkerwijs niet op een andere locatie dan in het agrarisch gebied waar het bedrijf en de maatschappelijke voorziening zijn gevestigd, in de ruimtebehoefte kan worden voorzien. Reden waarom volgens hen dit ontwerp bestemmingsplan niet op deze manier kan worden vastgesteld.

Overlast

HMR wenst haar bedrijfsperceel uit te breiden met 4.3 ha, oftewel een ruimte van meer dan 8 voetbalvelden groot, gelegen in een agrarisch gebied op korte afstand van de woningen van cliënten. De exacte afstanden tot deze woningen lijkt overigens niet duidelijk te zijn. Op pagina 18 van het ontwerp bestemmingsplan wordt aangegeven dat de woningen van cliënten op 300 meter afstand van de uitbreiding van het bedrijfsperceel van HRM en de milieustraat zouden liggen, echter wordt op pagina 19 van het ontwerp bestemmingsplan aangegeven dat dit een grotere afstand zou betreffen. Cliënten betwijfelen derhalve of er überhaupt een meting heeft plaatsgevonden of dat de afstand van 300 meter is genoemd, nu dit aan zou sluiten bij de geldende normen voor de richtafstand van geluidshinder.

Zoals echter in het ontwerp bestemmingsplan al wordt genoemd, hebben de diverse activiteiten binnen de milieustraat een relatief grote milieucirkel. Cliënten menen dat de overlast die zij thans al ervaren enkel erger zal worden en disproportioneel is te achten. Cliënten ervaren de hieronder genoemde vormen van overlast.

- Geluid

Cliënten ervaren reeds in de huidige situatie forse geluidshinder. Indien cliënten de ramen hebben openstaan, klinkt het alsof het buiten continue stormachtig weer is. Met de voorgenomen uitbreiding en de verplaatsing zal dit enkel erger worden. Zo komen de houtshredder en de puinbreker een stuk dichterbij de woonhuizen van cliënten te staan. Ook zal de stroom van auto's, aanhangers en vrachtwagens toenemen, waarbij ook het rijden over de ribbelstroken veel lawaai veroorzaakt. Zoals genoemd zullen in de voorgenomen situatie ook nog alle inwoners van de voormalige gemeente Zuidhorn en de inwoners van Ezinge, Feerwerd en Garnwerd naar de nieuwe locatie toekomen. Ook het interne transport zal toenemen, door bijvoorbeeld het verhoogde gebruik van vorkheftrucks en door het schuiven van metalen containers over beton.

- (Fijn) stof

Als **productie 1** worden enkele foto's overgelegd waarop zowel de grote stofwolken alsmede de stofvorming op de vensterbanken van de woning staande en gelegen aan de Tenten 2, te zien is.

Bij zowel het gebruik van de puinbreker, als de houtshredder komt aanzienlijk veel stof vrij. Dit terwijl hiertegen ook in deze situatie maatregelen zouden zijn genomen. Het enkele gebruik van een tractor met een giertank voor het sproeien van het terrein tegen opwaaiend stof is zeker niet afdoende en verdient een extra investering. De houtshredder en de puinbreker worden thans een stuk dichterbij de woningen van cliënten geplaatst. Reden waarom zij menen dat de overlast van stof enkel zal toenemen. Deze stof bevindt

zich op en rondom de woningen van cliënten, alsmede op de landerijen en op het oppervlaktewater. Dit is uiteraard schadelijk voor de aanwezige dieren op de percelen, voor de natuur en tevens voor de gezondheid van cliënten zelf.

- Verlichting

Op het terrein van HRM staan thans reeds vele uren per dag grote lichtmasten aan. Cliënten hebben hier vanuit hun woningen zicht op. Met de voorgenomen forse uitbreiding van het bedrijfsperceel van HRM richting de woningen van cliënten, verwachten zij ook meer overlast door de continue brandende lichtmasten.

- Geur

Met name de composteerinrichting veroorzaakt een zoete weeïge, misselijkmakende geur waar cliënten last van hebben. De composteerinrichting komt in de voorgenomen situatie in de uiterste hoek van het bedrijfsperceel te staan, derhalve in de hoek welke zich het dichtste bij de woningen van cliënten bevindt en dus nog een stuk dichterbij dan de inrichting in de huidige situatie staat. Zoals in de aanmeldnotitie ook genoemd wordt, geven ook de houtshredder en de puinbreker geuroverlast.

- Psychische invloed en woongenot

Logischerwijs zal het uitzicht van cliënten vanuit hun woningen in de voorgenomen situatie fors verslechteren. Zij zullen dan vanuit hun woningen en tuinen aankijken tegen grote puinhopen en hoge loodsen. Van een natuurlijke omgeving is in dat geval geen enkele sprake meer, hetgeen cliënten erg betreuren. Het woongenot van cliënten zal in de voorgenomen situatie dan ook behoorlijk verminderen. Daarnaast achten cliënten onder meer het continue lawaai en de geuroverlast mentaal zwaar.

Cliënten menen concluderend dat de te verwachten overlast niet in verhouding staat tot het belang van de gemeente bij het vaststellen van het ontwerp bestemmingsplan.

Onderzoeken Noorman

Ter beoordeling van de verschillende gedane onderzoeken door Noorman Bouw- en milieuadvies hebben cliënten het bedrijf Respec Safety & Environment Consultancy ingeschakeld. De heer **5.1.2e** van Respec, heeft in het kader van het gedane geluidonderzoek tevens contact gehad met de heer **5.1.2e** van het bedrijf de Geluidsmeesters. Beiden hebben, mede vanwege de tijd, de door Noorman gedane onderzoeken in eerste instantie globaal doorgenomen. Het naar aanleiding daarvan opgemaakte advies d.d. 28 februari 2019 wordt hier als **productie 2** overgelegd. De hierin genoemde punten dienen hier als herhaald en ingelast te worden beschouwd.

Vooraf ten aanzien van het geluid en de geur- en luchtkwaliteit blijken de gedane onderzoeken onvolledig, niet helder en inconsistent. Cliënten verwijzen hiertoe naar het bijgevoegde advies.

Voor wat betreft het gedane geluidsonderzoek geldt bijvoorbeeld dat de maximale inzetduur van de puinbreker en de houtshredder, de grens voor representatieve bedrijfssituatie fors overschrijden en boven de hierin gestelde waarden zitten. Deze afwijkende bedrijfssituaties zijn echter niet voldoende gemotiveerd om te worden vergund.

Voor wat betreft de beoordeling van de indirecte hinder geldt dat er in dit geval, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm van 29 februari 1996, conform industrielawaai had moeten worden gerekend. Dit terwijl Noorman de verkeerslawaaimethode heeft gebruikt, hetgeen zeer waarschijnlijk niet de juiste rekenmethode is. Indien er volgens de (specifieke) industrielawaaimethode zou zijn gerekend, zou de berekende hinder vermoedelijk niet voldoen aan de grenswaarde.

Voor wat betreft het geur- en luchtkwaliteitsonderzoek geldt onder meer dat het er op lijkt dat alleen de compostingsactiviteiten zijn meegenomen en niet de geurhinder van de milieustraat, de puinbreker en de houtshredder. Bij een MER dient echter de cumulatieve effectsituatie met betrekking tot geur worden betrokken. Ook is er gebruik gemaakt van een vervallen bijzondere regeling als toetsingskader ten aanzien van geurbeleid, terwijl het geurbeleid van de Provincie Groningen als toetsingskader had dienen te gelden.

Daarnaast is het rekengebied voor het geuronderzoek te groot gekozen, zijn er geen broncoördinaten aangegeven en is het effect op de omgeving als gevolg van de nieuwe activiteiten niet in kaart gebracht. Ook in het luchtkwaliteitsonderzoek is het modelgebied niet kloppend en is de rekenperiode strijdig met hetgeen daarover in hoofdstuk 6 van het rapport wordt genoemd. Bovendien blijkt uit het luchtkwaliteitsonderzoek dat de omzetmachine 1000 uur per jaar in werking is, terwijl in het geuronderzoek met 250 uur per jaar wordt gerekend. Ook wordt er in het luchtkwaliteitsonderzoek gerekend met 200 uur voor het verkleinen van groenafval, terwijl in het geurrapport wordt gerekend met 100 uur. Een en ander is dus tegenstrijdig.

Zo zijn er nog meerdere vraagtekens te stellen bij het gedane geur- en luchtkwaliteitsonderzoek, waarvoor cliënten verwijzen naar productie 2. Alle hierin genoemde punten brengen mee dat er volgens cliënten niet kan worden geconcludeerd dat de te ondervinden hinder voor de omgeving in de nieuwe situatie binnen de grenzen van de wettelijke regelgeving zal blijven. Sterker nog, de geluids- en geurhinder zal gelet op productie 2 waarschijnlijk boven de geldende normen uitkomen en op deze manier ook niet vergund kunnen worden. Cliënten menen ook dat er zich in de nieuwe situatie wel degelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen voordoen, waardoor er

evenwel aanleiding zou kunnen bestaan om een MER op te stellen, hetgeen thans niet gebeurd is.

Conclusie

Clienten zijn van mening dat gelet op al het bovenstaande, te weten onder meer de niet onderzochte alternatieve locaties, de te verwachten disproportionele overlast voor clienten en de natuur, alsmede de inconsistenties en onvolledigheden in de gedane onderzoeken, het ontwerp bestemmingsplan niet kan worden vastgesteld en verzoeken u dan ook om hertoe niet over te gaan

Clienten worden graag in de gelegenheid gesteld om hun bezwaren mondeling toe te lichten en komen graag in aanmerking voor een vergoeding van de door hen gemaakte kosten. Clienten behouden zich daarnaast het recht voor om de gronden aan te vullen

In het vertrouwen u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd

Met vriendelijke groet,



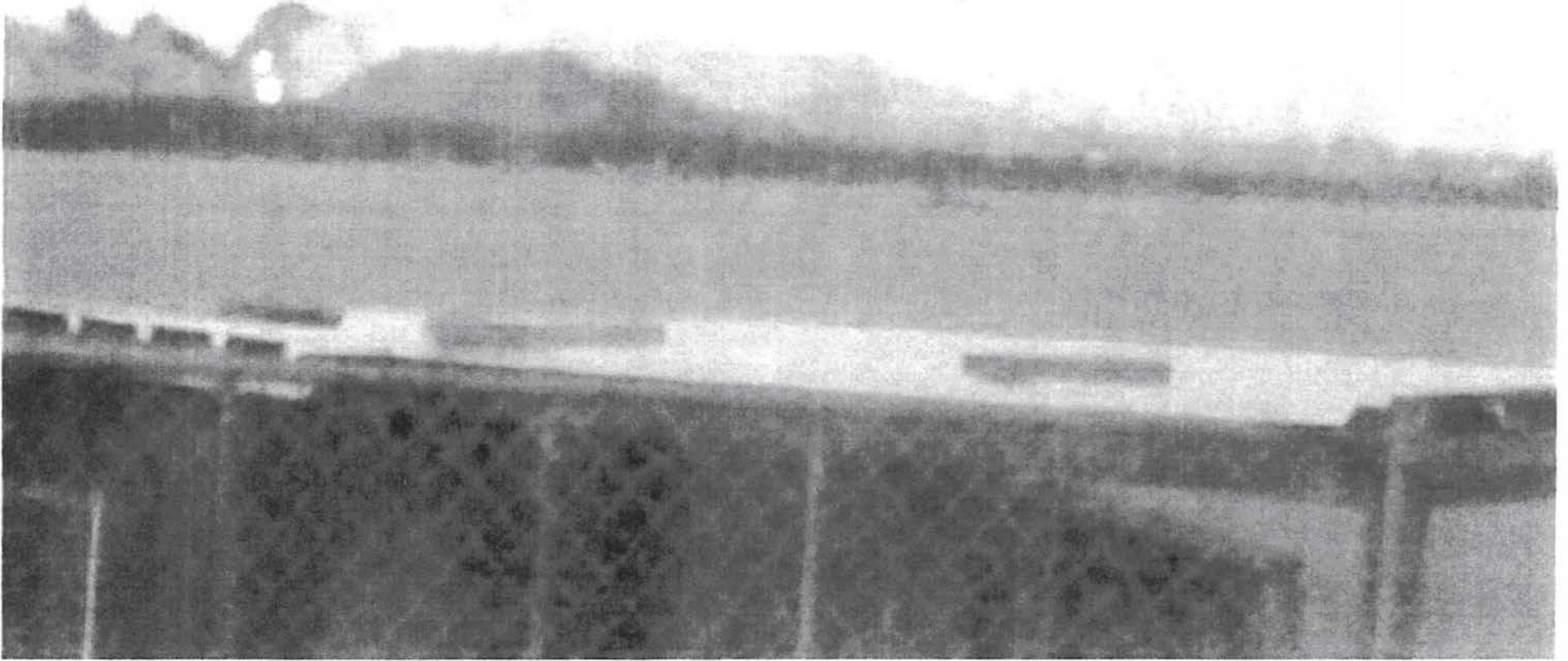
5.1.2e

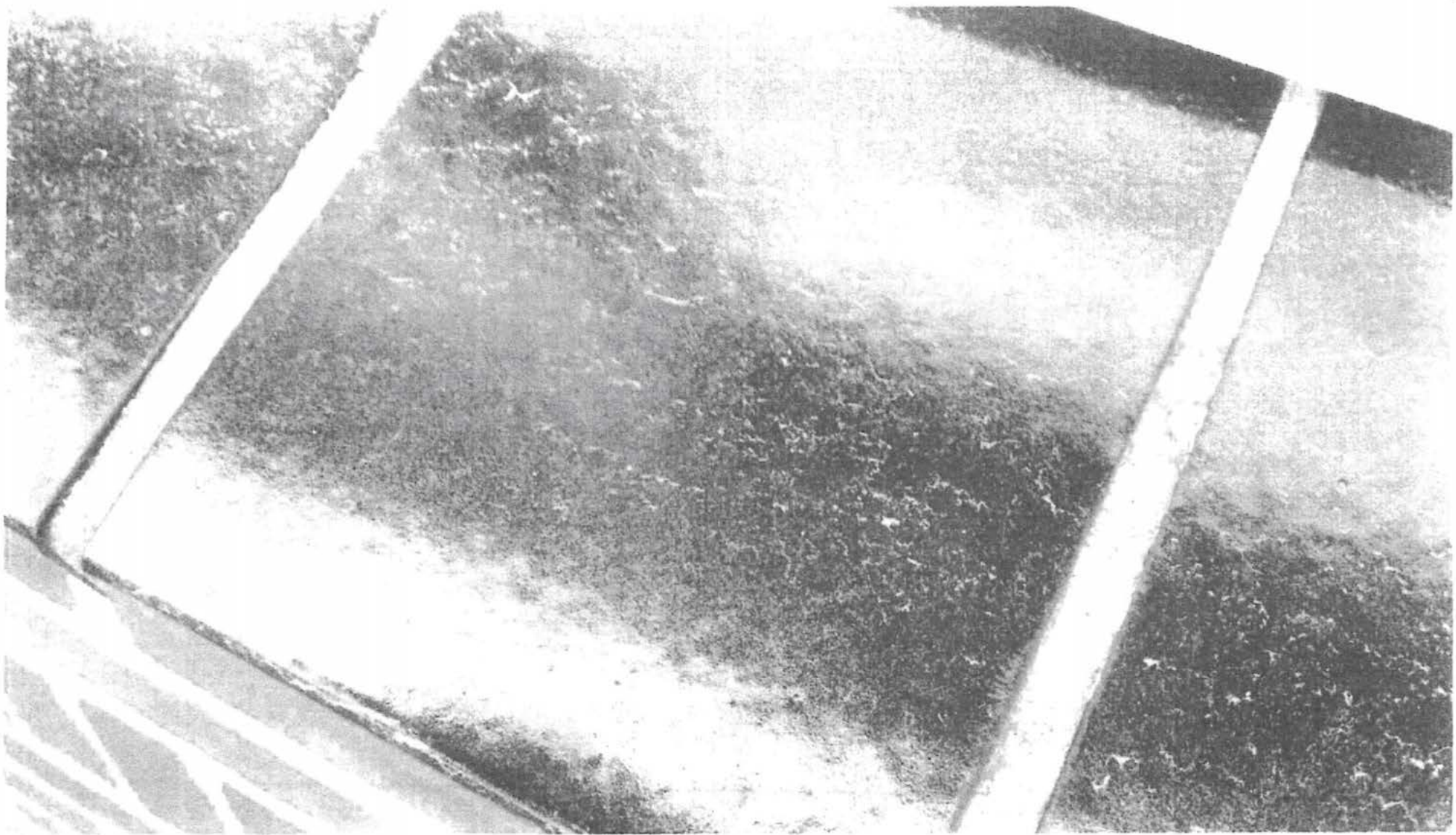
7.

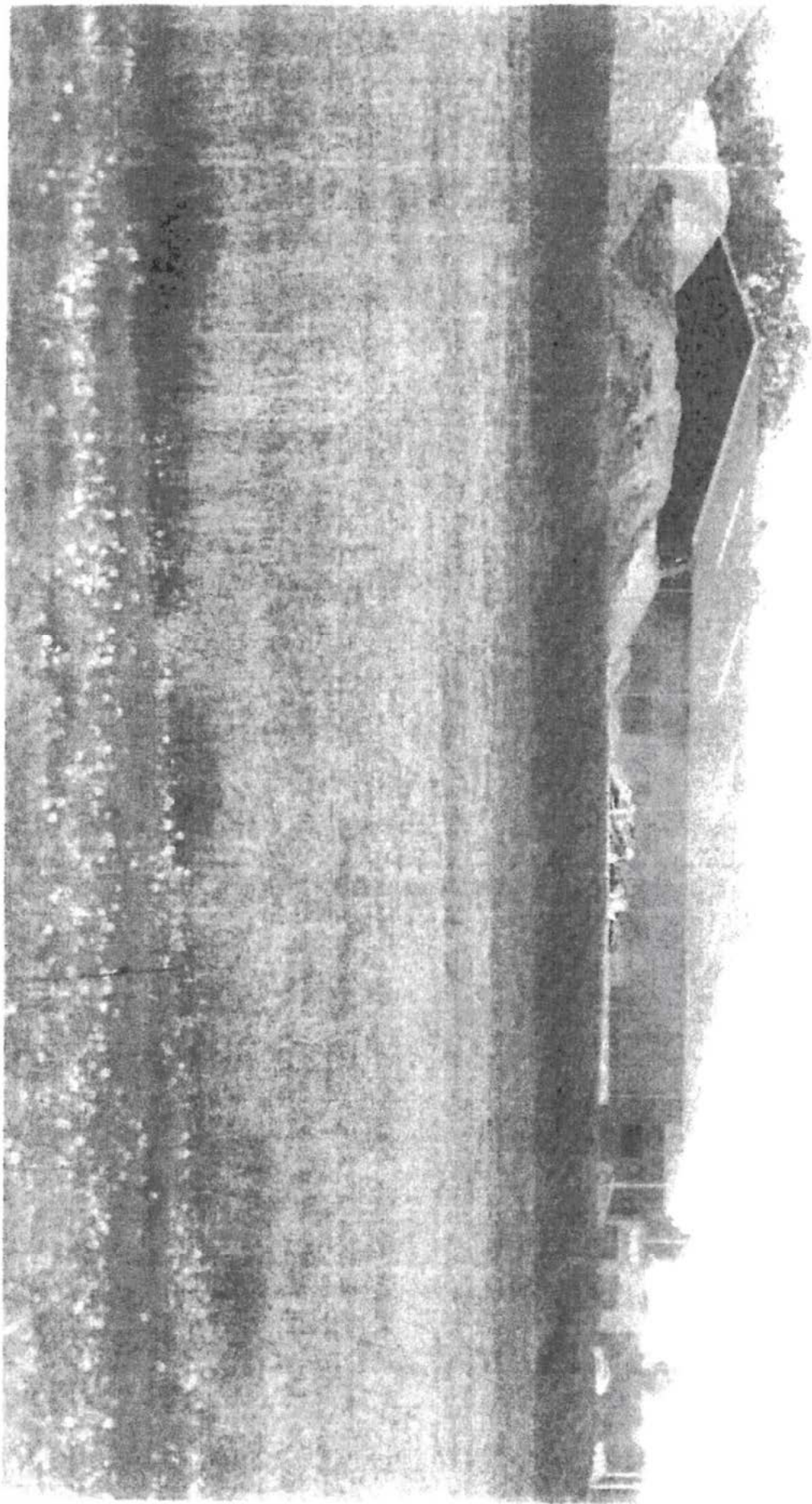


PRODUCTIE 1

stopwolk









PRODUCTIE 2

Vrijheidslaan 12
7876 GR Valkenburg

Nr 5.1.2e

info@respec.nl
www.respec.nl

Datum
14-02-2019

Kenmerk
2520190128jk

Project

Auteur
J.L. Koopmans

Tijl kenmerk

Bijlagen

KvK:
40575825

BTW
833667597B01

IBAN:
NL72ABNA0415170710

Borsch Advocatuur

5.1.2e

Hoofdstraat 53
9356 AV TOLBERT

Betreft

Zienswijzeadvies bestemmingsplanwijziging bedrijfsp perceel Tweemat

Geachte mevrouw 5.1.2e

Hierbij mijn advies en beoordeling van de stukken behorende bij bestemmingsplanwijziging bedrijfsp perceel Tweemat. In dit document treft u enkel de voor zienswijze relevante beoordeling

In mijn beoordeling heb ik de volgende onderdelen betrokken

1. Algeheel RO-procedure
2. Geluidonderzoek
3. Bodem en Archeologisch onderzoek
4. Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek
5. Aërius en QuickScan Wnb soorten

Ad 2

Toetsingskader

Er is getoetst aan de grenswaarden uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' [grenswaarde 45 dB(A)-etmaal]. Er zal ook een vergunning moeten worden aangevraagd en hiervoor gelden mogelijk strengere waarden, bijvoorbeeld een grenswaarde van 40 dB(A)-etmaal.

Inrichtingen separaat beschouwd

De inrichtingen HRM en milieustraat zijn separaat beschouwd en getoetst terwijl dit in mijn ogen gewoon één inrichting betreft. Er is wel een, ingewikkelde, cumulatieberekening uitgevoerd die mij nu nog niet geheel duidelijk is.

Afwijkende bedrijfssituaties (ABS)

Er zijn een tweetal afwijkende bedrijfssituaties (ABS) beschouwd waarvan de geluidafstraling hoger is dan tijdens de RBS. Dit betreft de volgende situaties:

- ABS HRM: Deze afwijkende bedrijfssituatie heeft betrekking op het breken en zeven van puin. De inzet is beperkt tot 20 dagen op jaarbasis
- ABS milieustraat: De compost c.q. het aangevoerde groenafval wordt periodiek verkleind met behulp van een mobiele houtshredder. De maximale inzetduur is 26 dagen op jaarbasis

De bovenstaande situaties komen in totaal (20+26) 46 keer per jaar voor. Dit is fors hoger dan de grens die geldt voor representatieve bedrijfssituaties en deze ABS-en dient dan ook als zodanig te worden beschouwd. In die situaties zal dan ook niet aan het gestelde toetsingskader worden voldaan.

Indirecte hinder

Indirecte hinder dient te worden beoordeeld overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Hierin is opgenomen dat dit conform industrielawaai moet worden berekend. Noorman heeft echter de verkeerslawaaimethode gehanteerd wat volgens mij niet juist is.

Het verdient aanbeveling om voorgaande punten nader te onderzoeken op een meer gedetailleerde wijze.

Ad 4

Vanwege inconsistentie, onduidelijkheden en onvolledigheid, geven het geur- en luchtkwaliteitsonderzoek aanknopingspunten voor het geven van een zienswijze hieromtrent. De volgende vragen kunnen worden verwerkt in een zienswijze.

1. Waarom zijn alleen de composteringsactiviteiten meegenomen in het geuronderzoek en niet het aandeel van de milieustraat, puinbrekerij en houtshredder. Deze zijn m.i. niet meegenomen
2. Bij een MER moet ook de cumulatieve effectsituatie met betrekking tot geur worden betrokken. Dus de geurrelevante activiteiten van beide inrichtingen dienen te worden beschouwd bij het bepalen van geurhinder in de omgeving
3. Waarom is de vervallen bijzondere regeling genomen als toetsingskader? De bijzondere regelingen zijn opgeheven sinds 1 januari 2016. Provincie Groningen heeft een geurbeleid. Dit is te beschouwen als lokaal geurbeleid zoals gesteld in het activiteitenbesluit en dient als toetsingskader te worden

- gehanteerd. In dit geurbeleid wordt ook onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties.
4. Kan de bijzondere regeling wel van toepassing zijn? Er zijn namelijk voorwaarde gesteld aan de hoeveelheden (percentages) die in het composteerproces gebracht mogen worden. Er is geen lijst met de verschillende massaströmen van in te nemen groenafval bij het onderzoek gevoegd. Hierdoor kan niet worden beoordeeld of de uitgangspunten van de bijzondere regeling kunnen worden toegepast.
 5. Onduidelijk is wie het bevoegde gezag is.

Overige opmerkingen (Ad 4)

- In de aanmeldnotitie op blz. 6 wordt aangegeven dat bij het shredderen van hout en vergruizen van puin geluid, stof en geur vrijkomt. Deze geuremissies worden niet besproken in het geuronderzoek.
- Op blz. 9 wordt gesproken over cumulatieve effecten ten aanzien van geur en luchtkwaliteit. Dit komt echter niet terug in de onderzoeken.
- In Hoofdstuk 5 onder het kopje geur wordt aangegeven dat het opslaan van RKGV-slib geuremissie veroorzaakt. Het opslaan van RKGV-slib wordt verder niet in het geuronderzoek benoemd. Wel wordt in de notitie gezegd dat dit wordt afgedekt.
- Er wordt a, b, en c-hout ingenomen. Op blz. 19 van de aanmeldnotitie wordt aangegeven dat het hout wordt geshredderd. Dit houdt dat ook het C-hout kan worden geshredderd. Hierbij komt geur vrij en eventueel ZZS (zeer zorgwekkende stoffen). Er wordt naast de 10.000 ton groenafval ook nog 20.000 ton A en B-hout geshredderd. Dit geeft geur en is niet meegenomen in het onderzoek.
- In het geuronderzoek zijn niet de broncoördinaten van de geurbronnen aangegeven. Hierdoor is niet na te gaan waar de bronnen zijn geplaatst in het model.
- Het rekengebied is te groot gekozen. Drie bij drie kilometer en ook komt het gebied dat is afgedrukt in figuur 2 niet overeen met de coördinaten zoals zijn weergegeven in de figuur rekenparameters in bijlage 3. De XY-waarden komen niet overeen. Verplaatst naar links.
- Vooraf kiest de gebruiker de grootte van het onderzoeksgebied (vaak enkele kilometers). Het onderzoeksgebied moet zo groot zijn dat de te toetsen immissies hierbinnen vallen. Voor geur is in de NTA 9065 bepaald dat het onderzoeksgebied het gebied tussen bron en receptor moet omvatten en dan worden verdubbeld (gespiegeld).
- Het effect op de omgeving als gevolg van de nieuwe activiteiten is niet in kaart gebracht. Dus wat was de geurbelasting op de woningen in de omgeving.

- Het percolaatbassin dient te worden belucht. Dit is niet in het geuronderzoek terug te vinden.
- In het luchtkwaliteitsrapport is het modelgebied niet kloppend. Dit is ook een ander rekengebied dan bij geur maar de X-max is een getal die niet kan kloppen. De rekenperiode is maar 5 jaar in plaats van 10 jaar. Dit is in strijd met wat er in hoofdstuk 6 van het rapport wordt aangegeven.
- Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de omzetmachine 1000 uur per jaar in werking is. In het geurrapport wordt echter maar mei 250 uur gerekend.
- In het luchtkwaliteitsrapport wordt gerekend met 200 uur voor het verkleinen van groenafval. In het geurrapport wordt met slechts 100 uur emissieduur gerekend.

Conclusie

Het geuronderzoek is niet compleet aangezien het cumulatieve effect van de beide locaties samen niet is meegenomen. Niet alle invoergegevens uit het rekenmodel zijn opgenomen in het geurrapport. Het toetsingskader is gebaseerd op de Bijzondere regeling G2 uit de NeR. Deze is echter per 1 januari 2016 vervallen en niet opgenomen in het activiteitenbesluit. Provincie Groningen heeft lokaal geurbeleid vastgesteld dat de voorkeur heeft om te gebruiken als het toetsingskader. Het luchtkwaliteitsonderzoek is niet conform de uitgangspunten uitgevoerd zoals beschreven in het rapport en is niet in lijn met de gegevens opgenomen in het geuronderzoek.

Tot slot

Ik hoop u met dit advies van dienst te zijn geweest.

Bedankt voor het vertrouwen.

Met vriendelijke groet,



5.1.2e

Certified safety engineer (HVK)
RESPEC Safety & Environment Consultancy

Inspreekreactie namens

5.1.2e

Raadsoverleg d.d. 12 juni 2019 om 19:30 uur

Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding
bedrijfsperceel Tweemat 7 (te Grootegast)

Vooraf

Namens cliënten is er een zienswijze ingediend ten aanzien van het (bovengenoemd) ontwerp bestemmingsplan. Hierin zijn hun standpunten alsmede de bijbehorende argumenten uitgebreid verwoord, welke hier als herhaald en ingelast moeten worden beschouwd. Cliënten wensen thans nog wel kort te reageren op de Nota zienswijzen en commentaar.

Vooraf de opmerking dat er onder het kopje 'Inspraak' van de nota wordt aangegeven dat er tijdens de informatiebijeenkomst begrip voor de plannen was onder de omwonenden. Cliënten zijn van mening dat de kritische kanttekeningen echter de boventoon voerden en de sfeer grimmig was.

Ten aanzien van de inhoudelijke punten het volgende.

Locatie

Cliënten zijn, zoals genoemd, van mening dat agrarisch gebied niet de plek is voor een milieustraat en een uitbreiding van de regionale milieudienst, maar dat dit thuis hoort op een industrieterrein, zoals dit ook bij andere gemeentes plaatsvindt.

Aangegeven wordt dat de gemeentelijke voorziening centraal in het verzorgingsgebied moet liggen. Cliënten begrijpen niet waarom dit perse noodzakelijk of wenselijk is. Cliënten vragen zich af waarom de inrichtingen dan niet kunnen blijven op de plek waar ze nu zitten, waarbij er jaarlijks onderhoud wordt gepleegd. Dit lijkt cliënten een goedkopere optie, met geen verergering van de overlast tot gevolg.

Aangegeven wordt dat voorgenomen verplaatsing de meest praktische zou zijn. Het is cliënten echter niet duidelijk welke alternatieve locaties, behalve het industrieterrein van Grootegast, er zijn bekeken en onderzocht. Juist nu de gemeente Westerkwartier is gevormd zouden er toch veel meer mogelijkheden voor alternatieve locaties moeten zijn. Het is niet helder welke alternatieve locaties onderzocht zijn en waarom deze niet wenselijk zouden zijn.

Ook menen cliënten dat er moet worden bekeken of beide inrichtingen apart kunnen worden gesitueerd dan wel of er alternatieve locaties zijn voor diverse onderdelen van de inrichtingen. Bijvoorbeeld Novawork in Tolbert voor recycling witgoed en kleding sorteren en Loon- en grondverzetbedrijf Vogelzang in Boerakker voor gronddepot. Het is niet duidelijk of dat is bekeken en beoordeeld.

Overlast

In de nota wordt onder meer aangegeven dat er geen onevenredige verslechtering van de effecten op de omgeving ten opzichte van de reeds bestaande situatie zal ontstaan. Cliënten menen dat dit een aanname is, nu dit in de huidige situatie niet concreet te meten is. Cliënten zijn het er ook niet mee eens. Zij ondervinden nu al overlast. Er is sprake van geluidsoverlast, bijvoorbeeld de houtshredder die met Pinksteren om 07.15 uur aan gaat, de geur van onder meer de composteerinrichting, felle verlichting die heel geregeld aan staat, fijnstof op de huizen en landerijen etc. Cliënten menen dat het logisch is dat hoe dichterbij de bedrijven en verschillende onderdelen, zoals bijvoorbeeld de composteerinrichting en de houtshredder, komen, hoe meer overlast zij daarvan zullen ondervinden. Alles zal opnieuw moeten worden aangelegd. Een en ander zou thans recht achter de woningen van cliënten komen te liggen

Ook zal een uitbreiding van de inrichtingen ^{door} meer overlast meebrengen. Er zullen meer producten verwerkt worden in de nieuwe situatie, er worden meer soorten puin aangeboden, hetgeen een toename van transport tot gevolg heeft. Deze toename van transport zal overigens ook plaatsvinden omdat ook onder andere alle bewoners uit Zuidhorn gebruik moeten maken van de inrichting. Aangegeven wordt dat dit is meegenomen in het onderzoek, echter kan dit uiteraard alleen een aanname zijn. Het wegennet in het agrarisch gebied is hier niet op toegerust, er de transporten vinden veel meer in het zicht plaats en er is geluidsoverlast door het rijden op de ribbelstroken. Ook het landelijk uitzicht zal nog verder verslechteren.

Cliënten hebben weinig vertrouwen in de handhaving door de gemeente of HRM, nu ook in de huidige situatie bijvoorbeeld de puinbulten niet boven de bestaande loods zouden uitkomen, terwijl dit wel zo is. Daarnaast zou er ook in de huidige situatie een goede groene omlijsting komen om een en ander meer aan het zicht te onttrekken, maar ook deze groene omlijsting is er tot op heden niet gekomen. Ook ligt het huidige puin er al zo lang dat er inmiddels beplanting op groeit. Het verleden leert cliënten dat de gedane toezeggingen helaas niet altijd worden nagekomen.

Een goede landschappelijke inpassing kan volgens cliënten dan ook alleen worden gerealiseerd door de milieustraat en HRM te verplaatsen naar een industrieterrein, waar dergelijke bedrijfsvoering hoort.

Onderzoeken

De door Noorman gedane onderzoeken en de bevindingen van het daarop door cliënten ingeschakelde externe onderzoeksbureau Respec en Geluidsmeesters, zal ik, ook omwille van de tijd, niet nogmaals bij langs gaan. Ik verwijs hiervoor naar productie 2 bij de zienswijze

De conclusies van Respec en Geluidsmeesters zijn onder meer dat het geuronderzoek niet compleet is aangezien het cumulatieve effect van de beide locaties niet is meegenomen, dat het luchtkwaliteitsonderzoek niet in lijn is met de gegevens opgenomen in het geuronderzoek, alsmede dat het ten aanzien van het geluid onduidelijkheden en inconsistenties zijn in het onderzoek en het aanbeveling verdient om punten nader te onderzoeken.

In de nota wordt onder meer aangegeven dat er voor wat betreft de overlast in de onderzoeken moet worden uitgegaan van twee aparte inrichtingen waardoor de overlasteffecten separaat in beeld zijn gebracht. Dit voelt voor cliënten tegenstrijdig. De locaties hebben blijkens de nota enerzijds dermate samenhang dat ze voor de locatie betreft bij elkaar zouden moeten blijven, de milieustraat is ook in beheer bij HRM. Echter voor de onderzoeken ten aanzien van de overlast, zoals bijvoorbeeld de geluidshinder en de geuroverlast, worden ze vervolgens niet als één inrichting meegenomen en apart bekeken. Het cumulatieve effect van de overlast is dan dus niet helder, terwijl door cliënten uiteraard wel van beide inrichtingen tegelijkertijd overlast wordt ervaren.

Cliënten menen ook dat gelet op alle negatieve invloeden op de natuur in het agrarisch gebied, een milieueffectrapportage wel nodig zou zijn.

Cliënten zijn concluderend van mening dat gelet op al het hier en in de zienswijze genoemde, het (gewijzigde) ontwerp bestemmingsplan niet zou moeten worden vastgesteld.

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: donderdag 24 oktober 2019 15:06
Aan: 5.1.2e
 5.1.2e@noormanadvies.nl; 5.1.2e
Onderwerp: FW: overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM
Bijlagen: Brief RvS toesturen beroepschrift en indienen verweerschrift.pdf

Heren,

Hierbij ontvangen jullie ter kennisname het beroepschrift. Het was al op 12 september binnengekomen, maar door een onvolkomenheid in het werkproces, was het beroepschrift niet op de juiste plek terechtgekomen. We hebben echter uitstel van de Raad van State gekregen. De gemeente heeft tot uiterlijk **15 december 2019** om een verweerschrift in te dienen. Tijdens ons overleg op 13 november zullen we bespreken of (en op welke wijze) we daarbij jullie input/expertise zullen benutten.

Het bestand is 16 MB, dus mocht iemand het niet kunnen ontvangen, dan stuur ik het diegene per WeTransfer.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
 Medewerker milieu en geluid

Postadres:
 Postbus 100
 9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
 Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl





 Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e
Verzonden: maandag 7 oktober 2019 15:46
Aan: 5.1.2e@psrom.nl; 5.1.2e@hrmcontainers.nl; 5.1.2e
 <5.1.2e@hrmcontainers.nl>; 5.1.2e@od-groningen.nl; 5.1.2e
 <5.1.2e@gbou.nl>; 5.1.2e@noormanadvies.nl; 5.1.2e@noormanadvies.nl; 5.1.2e
 <5.1.2e@westerkwartier.nl>

Onderwerp: overleg vergunningen Milieustraat Tweemat/HRM

Goedemiddag!

Aanstaande woensdag hadden we als voorlopige datum ingepland voor een overleg. Aangezien er met betrekking tot de PAS nog te weinig nieuws te melden is en we van de Raad van State nog geen bericht hebben ontvangen wat de inhoudelijke bezwaren tegen het bestemmingsplan zijn, is besloten om het overleg een maand op te schuiven. Hopelijk weten we dan meer, zodat er een zinvol overleg plaats kan vinden op **13 november 2019 om 15.30**, gemeentehuis te Zuidhorn.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Medewerker milieu en geluid

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel.

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: dinsdag 29 september 2020 11:04
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e 5.1.2e
Onderwerp: RE: milieustraat (deel 1)
Bijlagen: 190819-119 HRM aanmeldnotitie mer-beoordeling compl..pdf; 190819-120- Milieustraat vormvrije mer-beoord.notitie compl.pdf; Bijlage Intern salderen.pdf

Goedemorgen 5.1.2e

In 2019 heb ik van 5.1.2e de volgende stukken overgedragen gekregen:

1. Op papier: "Bestemmingsplan verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsp perceel Tweemat 7".
2. B&W-besluit over de vormvrije MER inclusief aanmeldnotitie
3. Een notitie van Pietersma en Spoelstra inzake Eén of twee inrichtingen.
4. Een notitie van Grolleman.

De stukken 2, 3 en 4 kun je digitaal van me krijgen. Het bestemmingsplan is op te vragen bij het archief en ook digitaal beschikbaar op www.ruimtelijkeplannen.nl

Verder zijn er e-mails bijgevoegd van de overleggen die zijn gevoerd ter voorbereiding van een vergunningaanvraag. Ook zijn er enkele stukken over beroep/bezwaar: voor nadere informatie over de afwikkeling van de procedure bij de Raad van State kun je contact opnemen met 5.1.2e

De stukken zijn te groot (teveel MB) om in één keer te mail, daarom ontvang je meerdere mails.

Tot slot zou je 5.1.2e kunnen vragen of er meer (oudere) informatie beschikbaar is.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Medewerker milieu en geluid

Postadres:
Postbus 100
9350 AC Leek

Tel. 5.1.2e
Tel. 5.1.2e

www.westerkwartier.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Verzonden: woensdag 2 september 2020 16:12
Aan: 5.1.2e @westerkwartier.nl>
CC: 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@westerkwartier.nl>
Onderwerp: milieustraat

Wiebe,

Trip gaat nader onderzoek doen naar de situatie milieustraat. In een notendop er moet uitgezocht worden of wij verplichtingen naar HRM hebben. Zou jij zodra jij terug bent alle stukken van college besluiten en gespreksverslagen en alles wat er maar is naar 5.1.2e willen doen.
Graag op korte termijn, mocht dit problemen opleveren dan graag doorgeven.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Beleidsmedewerker circulaire economie gemeente Westerkwartier

5.1.2e

5.1.2e@westerkwartier.nl



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

Bezoekadres:
De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

Aanmeldnotitie mer-beoordeling

Uitbreiding bedrijfslocatie
Hoeksema's Regionale Milieudiensten

Tweemat 7 te Grootegast

Colofon:

Opdrachtgever: Hoeksema's Regionale Milieudiensten
Tweemat 7
9861 TB GROOTEGAST

Contactpersoon: 5.1.2e

Uitgevoerd door: Pietersma en Spoelstra ROM bv te Drogeham

Contactpersoon: 5.1.2e

Telefoon: 0512-369900

Telefax: 0512-369901

Email: 5.1.2e@psrom.nl

Projectnummer: 68790/AJS/JP/119

Datum: Drogeham, 19 augustus 2019

Inhoudsopgave

1. Aanleiding	3
2. Plaats en kenmerken van het project	4
2.1 Huidige situatie	4
2.2 Toekomstige situatie	5
2.3 De omvang van het project	6
2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen	7
3. Potentiële effecten van het project	8
3.1 Geluid	8
3.2 Luchtkwaliteit	9
3.3 Externe veiligheid	11
3.4 Bodem	11
3.5 Water	11
3.6 Afvalstoffen	12
3.7 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden	12
3.7.1 Flora- en faunawet	13
3.7.2 Natuur Netwerk Nederland (NNN)	13
3.8 Geur/Gevaar/Gezondheid	14
3.9 Landschap	14
4. Samenvatting/conclusie	15

Bijlagen:

1. Akoestisch onderzoek
2. Onderzoek luchtkwaliteit
3. Berekening stikstofdepositie (vooronderzoek)
4. Ecologische quickscan

1. Aanleiding

Op het perceel Tweemat 7 is de bedrijfslocatie van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM) gelegen. Op dit perceel is een op- en overslag- en sorteerinrichting voor grof huishoudelijke afvalstoffen, bouw- en sloopafval en bedrijfsafval gevestigd. Deze stoffen worden ter plaatse ingezameld, opgeslagen en gesorteerd ten behoeve van recycling door derden.

Het voornemen bestaat om binnen het bedrijfsperceel van HRM een uitbreiding te realiseren.

Ingevolge hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) bestaat voor bepaalde activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben de verplichting om een milieu-effectrapport (MER) op te stellen. Het is niet nodig om voor alle nieuwe activiteiten een MER-procedure te volgen. De verplichting voor een MER-procedure ontstaat als de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage C van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), de activiteit daarbij in omvang minimaal gelijk is aan de daarbij vermelde drempelwaarden. Daarnaast kan een activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Dit is het geval wanneer de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. en de activiteit minimaal gelijk is aan de vermelde drempelwaarden. Daarbij concludeert het bevoegd gezag (op basis van een aanmeldnotitie) of er al dan niet belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen optreden.

Voor activiteiten onder de drempelwaarde van bijlage D bestaat de verplichting tot een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Ook daarbij concludeert het bevoegd gezag op basis van een aanmeldnotitie of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Als blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige m.e.r.-beoordeling of m.e.r.-procedure nodig.

De voorgenomen activiteiten vallen in de categorie D 18.1 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7 wordt daarin aangemerkt als een mer-beoordelingsplichtige activiteit, ingeval de installatie een capaciteit heeft van 50 ton per dag of meer. De inrichting heeft een capaciteit die groter is dan 50 ton per dag. Er dient derhalve een mer-beoordeling plaats te vinden, zoals voorgeschreven in artikel 2, tweede lid, van het Besluit milieueffectrapportage juncto artikel 7.2., eerste lid sub b. van de wet Milieubeheer.

In dat verband moet, overeenkomstig bijlage III van de EU richtlijn m.e.r. aandacht worden besteed aan:

1. Kenmerken van de projecten
2. Plaats van de projecten
3. Kenmerken van het potentiële effect

Met de voorliggende notitie wordt beoogd inzicht te verschaffen in voornoemde aandachtspunten.

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1 Huidige situatie

Op het perceel Tweemat 7 is de bedrijfslocatie van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM) gelegen. Op dit perceel is een op- en overslag- en sorteerinrichting voor grof huishoudelijke afvalstoffen, bouw- en sloofafval en bedrijfsafval gevestigd. Deze stoffen worden ter plaatse ingezameld, opgeslagen en gesorteerd ten behoeve van recycling door derden. De gesorteerde deelstromen worden via containers en/of transportwagens voor verdere verwerking of hergebruik afgevoerd. Houtafval wordt ten behoeve van een efficiënte belading van transportmiddelen voor vervoer naar recyclingbedrijven verkleind met behulp van een houtshredder. Het puin wordt met behulp van een mobiele puinbreker gebroken tot granulaat en vervolgens gezeefd. Na deze bewerking worden de verschillende soorten granulaat naar aard, korrelgrootte en samenstelling opgeslagen in de daarvoor bestemde opslagvakken. Op het terrein is een werkplaats aanwezig voor onderhoud en reparatie van transportauto's en ander materieel alsmede een wasplaats. De projectlocatie aan de Tweemat ligt in het buitengebied ten zuiden van het dorp Grootegast. De omgeving van het plangebied bestaat uit een agrarisch cultuurlandschap met een besloten karakter. Het landschap van de gemeente Grootegast wordt in het algemeen gekenmerkt door de oost-west lopende hoger gelegen gasten met daarop bebouwing, die aflopen via weilanden omzoomd met houtsingels naar de lager gelegen polders. Het projectgebied ligt in de polder Grootegast. De omliggende gronden worden hoofdzakelijk als cultuurland voor de landbouw gebruikt. Het perceel waarop de uitbreiding zal worden gerealiseerd bestaat in de huidige situatie uit grasland.



Figuur 1: globale ligging projectlocatie

2.2 Toekomstige situatie

HRM is voornemens het bedrijf uit te breiden met twee nieuwe bedrijfsloodsen. Bij HRM bestaat behoefte aan een moderniserings- en kwaliteitsslag om het bedrijf toekomstbestendig te houden/maken. Deze huidige wijze van sorteren en bewerking voldoet niet meer aan de huidige maatstaven die voor dergelijke processen gelden.

In de huidige bedrijfsvoering wordt op het achter terrein los gestort, waardoor de gestorte producten tot relatief grote hoogte, ca. 12 meter hoog, liggen opgestapeld. Hierdoor kunnen opslagstromen gecombineerd worden afgevoerd. Het shredderen van hout en het vergruizen van puin vindt plaats in de open lucht. Hierbij komen geluid, stof en geur vrij. Om de bedrijfsactiviteiten en -processen te kunnen moderniseren en optimaliseren is meer ruimte nodig.

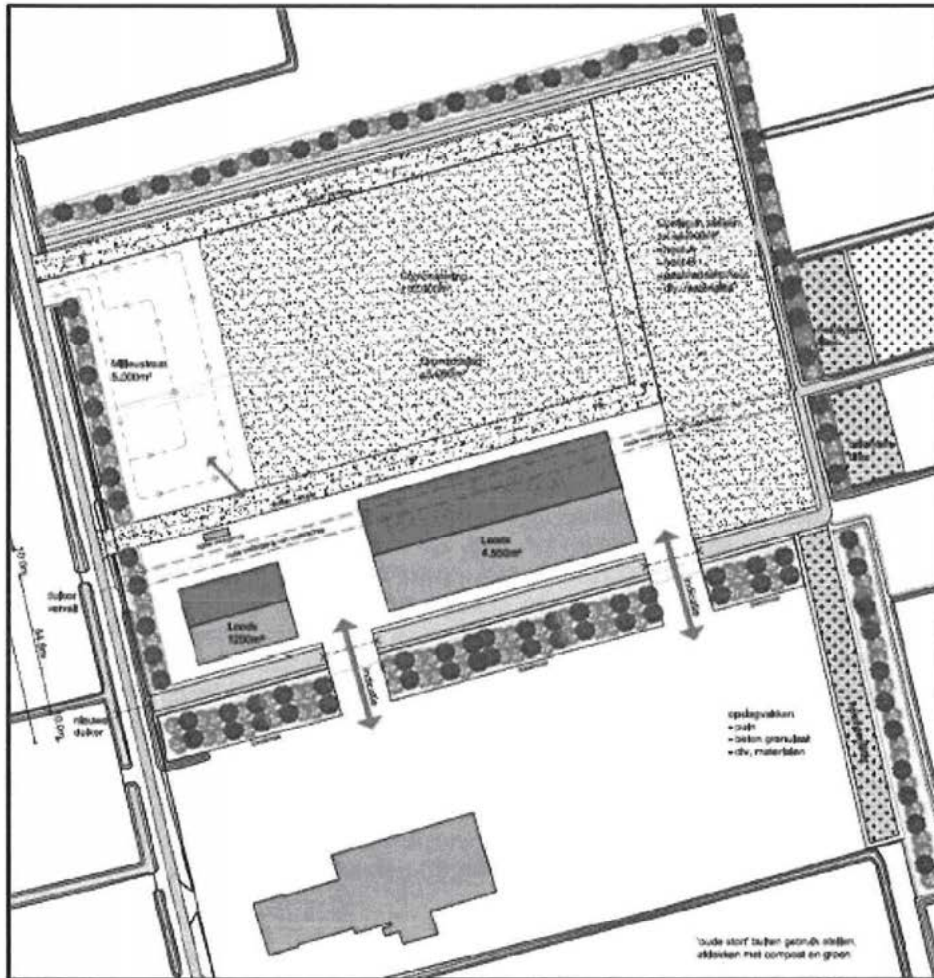
In verband met de voorgestane kwaliteitsslag van het bedrijf is een groter ruimtebeslag nodig. Op de gronden ten noorden van het huidige bedrijfsperceel, in aansluiting op de toekomstige milieustraat is hier de benodigde ruimte voor. In plaats van het los storten van materialen tot een relatief grote hoogte, zullen de materialen en stoffen in vakken worden opgeslagen. Deze opslagvakken zullen een hoogte hebben van ca. 5 meter. Hierdoor zal de opslag van deze materialen minder zichtbaar zijn in het landschap. Ook voor andere afvalstromen, zoals huishoudelijke apparatuur en kleding, zal een overdekte bewerkingshal worden gerealiseerd, waar demontage- en sorteerwerkzaamheden kunnen plaatsvinden. De te sorteren en eventueel te bewerken afvalstromen worden deels via de (gemeentelijke) milieustraat aangevoerd. Een belangrijk item binnen het bedrijf is het sociaal ondernemen. Doel hiervan is meer mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt duurzaam en op een kwalitatief goede wijze aan werk helpen. HRM is in dit kader PSP¹-gecertificeerd. In de nieuwe demontagehal zullen de hiervoor genoemde categorie arbeidskrachten een werkplek kunnen krijgen.

In de toekomstige bedrijfssituatie zal het gebruik van het bestaande bedrijfsterrein in beginsel ongewijzigd blijven. Op het uit te breiden deel zullen de volgende activiteiten plaatsvinden. Voor enkele activiteiten zal nieuwe bebouwing worden opgericht. Hieronder wordt tevens een indicatie gegeven van de ruimtebehoefte die dit gebruik met zich mee zal brengen.

- Opslagruimte/-vakken voor af te voeren stromen.
- Overdekte ruimten (loodsen) t.b.v. demontage- en sorteeractiviteiten, danwel hier aan gerelateerde activiteiten, inclusief werkplekken en kantinevoorziening
- Realiseren weegbrug t.b.v. interne stromen.
- Realiseren van twee nieuwe verbindingswegen van het bestaande naar het nieuwe bedrijfsperceel (aan- en afvoer van afvalstromen en af te voeren stromen blijft via de toegang tot het bestaande bedrijfsperceel verlopen)
- Opstelruimte voor containers.
- Treffen van landschapsmaatregelen in verband met de landschappelijke inpassing van het toekomstige perceel.

In de volgende figuur is een voorstel voor de toekomstige terreininrichting weergegeven.

¹ PSP staat voor Prestatieladder Socialer Ondernemen, ontwikkeld door TNO.



Figuur 2: voorstel toekomstige terreininrichting Is de tekening nog actueel???

2.3 De omvang van het project

De voorgenomen activiteiten, zoals in hoofdstuk 2 beschreven, vallen in de categorie D 18.1 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7, wordt daarin aangemerkt als een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit, ingeval de installatie een capaciteit heeft van 50 ton per dag of meer. De inrichting heeft een capaciteit die groter is dan 50 ton per dag, zodat de drempelwaarde van het Besluit wordt overschreden.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben potentiële effecten op de omgeving. Daarbij valt te denken aan aspecten als geluid, geur, bodem, luchtkwaliteit, stikstofdepositie, beschermde flora en fauna, landschap, archeologie e.d. De effecten die het planvoornemen in dit opzicht heeft zijn in hoofdstuk 5 (Kenmerken van het potentiële effect) beschreven. Voor diverse aspecten is nader onderzoek uitgevoerd.

2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen

De planologische randvoorwaarden voor dit gebied zijn vastgelegd in het bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7". Het perceel heeft de bestemming "afval" met een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 5. Dit plan is op 12 juni 2019 vastgesteld. De gewenste uitbreiding van HRM past binnen de randvoorwaarden van dit bestemmingsplan.



Figuur 3: Fragment uit de plankaart
(bron Ruimtelijke Plannen)

3. Potentiële effecten van het project

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de kenmerken en potentiële effecten van het project, waarbij aan verschillende milieuthema's aandacht wordt besteed en een inschatting wordt gemaakt van de mogelijke gevolgen van het voornemen op deze thema's.

Om de milieueffecten van het voornemen te kunnen beoordelen zijn gegevens nodig over de maatregelen die genomen worden in verband met toepassing van de Best Beschikbare Technieken (BBT). In dit hoofdstuk worden diverse emissiefactoren die als gevolg van het onderhavige project ontstaan, beschreven. Daarbij zal worden ingegaan op de Best Beschikbare Technieken die door het bedrijf worden toegepast. Bij het bepalen van de beste beschikbare technieken wordt rekening gehouden met de van toepassing zijnde BREF's. In verband met mogelijk relevante milieuaspecten is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Het betreft onderzoeken met betrekking tot de luchtkwaliteit, geluid en de stikstofdepositie. De effecten van het project zullen zich overwegend in de directe omgeving van het gebied voordoen, in een straal van maximaal 200 tot 300 meter. Effecten die op grotere afstand kunnen plaatshebben zijn effecten als gevolg van bijvoorbeeld stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

3.1 Geluid

Na realisering van de uitbreiding van het bedrijfsperceel van HRM zal in de toekomstige situatie sprake zijn van geluiduitstraling. Ook in de huidige situatie is sprake van geluiduitstraling naar de omgeving. De activiteiten en/of werkzaamheden die in de bestaande en toekomstige situatie worden uitgeoefend zijn overwegend vergelijkbaar, maar zullen op een andere locatie worden uitgeoefend. De geluidemissie- en immissiepunten zullen in de toekomstige situatie om die reden verschillen ten opzichte van de huidige situatie.

De belangrijkste potentiële geluidbronnen van de inrichting zijn onder andere het breken van puin, het shredderen van hout, externe en de interne vervoersbewegingen. Deze activiteiten vinden op voldoende afstand van omliggende woningen plaats. In het kader van de benodigde herziening van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Grootegast is onderzoek naar de geluiduitstraling uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

Bedrijfssituaties

Voor de inrichting van HRM zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden, te weten de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en een afwijkende bedrijfssituatie (ABS). De afwijkende bedrijfssituatie heeft betrekking op het breken en zeven van puin. Hiervoor wordt een mobiele breek- en zeefinstallatie ingehuurd. De breek- en zeefinstallatie wordt gevoed met een mobiele kraan. Voor het intern transport van de gebroken fracties (granulaat) wordt gebruik gemaakt van een shovel.

De activiteiten met de breek- en zeefinstallatie zijn beperkt tot het zuidoostelijke deel van het bedrijfsterrein. De geluidbijdrage in met name oostelijke richting (woningen aan De Tenten) wordt beperkt door evenwijdig aan de terreingrens min of meer permanente aanwezige opslag van te breken puin en/of granulaat. De bedrijfsvoering is er op gericht deze semi-permanente opslag te handhaven. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met een opslaghoogte van 5 meter.

Beoordeling en resultaten

Voor de inrichting geldt dat de dagperiode maatgevend is voor de (etmaalwaarde) geluidbelasting. Voor de aan te vragen situatie geldt dat onder representatieve omstandigheden (RBS) de geluidbelasting ter plaatse van de omliggende woningen vanwege de inrichting voldoet aan VNG-richtwaarde van 40 dB(A) geldend voor een landelijke woonomgeving.

Binnen de inrichting komt een afwijkende bedrijfssituatie (ABS) voor. Dit betreft de periodieke inzet van een breek- en zeefinstallatie. Door middel van maatregelen in de vorm van afscherming door opslag (i.v.m. de puinbreek- en zeefinstallatie) kan de geluidbijdrage vanwege deze machines op de omliggende woningen zodanig worden beperkt dat, niet meer bedraagt dan de VNG-richtwaarde van 40 dB(A).

De te verwachten maximale geluidniveaus ter plaatse van de omliggende woningen vanwege de inrichting voldoet onder alle beschreven bedrijfsomstandigheden aan de algemeen toelaatbare waarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Indirecte hinder

Indirecte hinder veroorzaakt door het op korte afstand passeren van bedrijfsverkeer, rijdend over de openbare weg van en naar de inrichting, kan worden beoordeeld op basis van de normstelling uit de circulaire² "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting". Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. Als voorkeurswaarde geldt een grenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). De indirecte hinder wordt apart van de activiteiten op het terrein van de inrichting getoetst.

De te verwachten geluidbijdrage als gevolg van indirecte hinder veroorzaakt door het bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

3.2 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen opgenomen voor de kwaliteit van de buitenlucht. Deze normen hebben betrekking op de concentraties in de buitenlucht van een aantal luchtverontreinigende stoffen. Het betreft de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofdioxide, fijn stof (PM10 en PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen. Deze wetgeving vloeit voort uit normen voor luchtkwaliteit die door de Europese Unie zijn gesteld.

Om aan deze Europese normen te voldoen zijn in Nederland extra maatregelen nodig, met name voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂). De Nederlandse overheid heeft hiervoor het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Projecten die van dit NSL-deel uitmaken hoeven niet afzonderlijk aan de wettelijke normen te worden getoetst. De uitbreiding van bedrijfsbebouwing vormt geen NSL-project, zodat een afzonderlijke toetsing aan de Wet luchtkwaliteit vereist is.

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet worden aangetoond dat bij de uitvoering van dat plan:

- de wettelijke grenswaarden voor de genoemde stoffen niet worden overschreden, dan wel
- bij een beperkte toename van de concentratie van één of meer van de genoemde stoffen door een met het project samenhangende maatregel/effect de luchtkwaliteit per saldo verbetert, dan wel
- het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer een ontwikkeling niet meer bijdraagt dan 3% aan de grenswaarde, deze niet getoetst hoeft te worden aan de wettelijke grenswaarden. Hierin staat dat meer dan 1,2 microgram stikstofdioxide en/of fijnstof per m³ wordt aangemerkt als in betekenende mate. In de Regeling niet in betekenende mate is dit verder uitgewerkt.

De gewenste ontwikkelingen binnen het plangebied zullen effecten kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Deze effecten worden veroorzaakt door de verkeersbewegingen van, naar en binnen de inrichtingen, maar ook door activiteiten die binnen het plangebied worden uitgeoefend, zoals het breken van puin en shredderen van hout. Hierbij komen stoffen vrij die de luchtkwaliteit kunnen beïnvloeden, zoals stikstofdioxide en fijn stof.

Stofhinder als gevolg van op- en overslag en bewerking van stuifgevoelige stoffen wordt in de bestaande bedrijfssituatie zoveel mogelijk voorkomen door in droge perioden het terrein handmatig of machinaal zoveel mogelijk te vegen en/of door aan- en afvoerroutes op het terrein nat te houden en gebruik te maken van vernevelingsinstallaties. Deze maatregelen zullen ook in de nieuwe situatie worden toegepast en zullen als voorschriften in de te verlenen omgevingsvergunningen kunnen worden opgenomen.

De in de omgeving te verwachten immissieconcentraties fijnstof (PM₁₀), zeer fijn stof (PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) zijn berekend. Uit het onderzoek volgt dat aan de grenswaarden als opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer wordt voldaan. De volledige onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Verder geldt in algemene zin dat de achtergrondsituatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied en zijn omgeving goed te noemen is voor zowel PM₁₀ als NO₂. Van een overschrijding van de wettelijke grenswaarden voor jaargemiddelde concentraties van fijn stof en stikstofoxiden zal naar verwachting geen sprake zijn.

3.3 Externe veiligheid

Ter voorkoming van onveilige situaties is regelgeving vastgelegd met als doel om zowel individuele personen als groepen mensen een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dergelijke ongevallen kunnen ontstaan doordat binnen bedrijven wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen, maar ook het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Tenslotte kunnen ook buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen in dit verband risicovol zijn. De risico's worden bepaald aan de hand van het zogenaamde plaatsgebonden risico (voor individuen) en het groepsrisico (voor groepen mensen). Voor deze drie situaties is verschillende wet- en regelgeving van toepassing, waarop onderstaand zal worden ingegaan.

Op grond van het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving. De inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Met dit plan wordt evenmin de realisering van (beperkt)kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Om die reden zijn er geen aspecten aan de orde die de externe veiligheid betreffen. Ook niet voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen over weg en per rail (Besluit transport externe veiligheid) en via buisleidingen (Besluit externe veiligheid buisleidingen). De huidige regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water staat beschreven in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het bedrijf is gelegen aan de Tweemat. Over deze weg vindt nauwelijks tot geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het plan betreft in hoofdzaak het oprichten van een loods en het herinrichten van een opslagterrein voor diverse afvalstoffen. Er is geen sprake van het oprichten van een nieuw (beperkt) kwetsbaar object. Voor transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de nabijheid van het plangebied komen geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen voor, als bedoeld in voornoemd besluit.

3.4 Bodem

De uitbreiding ligt niet binnen een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied of in de omgeving daarvan. Ook betreft het activiteiten (opslag A en B hout, geshredderd hout en de opslag van materialen) die geen nadelige gevolgen hebben voor de bodem en het grondwater. De nationale beleidlijn, gericht op het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging, is uitgewerkt in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). Op grond van de NRB dienen bij het uitvoeren van bodembedreigende activiteiten of handelingen zodanige voorzieningen dan wel maatregelen te worden getroffen, opdat de kans op een eventuele bodemverontreiniging ten gevolge van deze activiteiten of handelingen verwaarloosbaar klein is. De uitbreiding betreft geen activiteiten die als bodembedreigend moeten worden beschouwd. Aanvullend bodemonderzoek is dan ook niet nodig.

3.5 Water

Afvalwater

Evenals in de bestaande situatie het geval is, zullen ook in de toekomstige situatie diverse afval-waterstromen vrijkomen (huishoudelijk afvalwater, al dan niet verontreinigd hemel- en terreinwater, e.d.). De lozing hiervan op oppervlaktewater en gemeentelijke riolering zal worden overlegd met het waterschap. In het kader van de aan te vragen omgevingsvergunningen zullen deze waterhuishoudkundige aspecten zonder meer aan de orde komen. Wanneer de feitelijke inrichting van het plangebied definitief is uitgewerkt, zal in een vroegtijdig stadium overleg met het waterschap worden gezocht over de wijze waarop binnen de inrichting met het afvalwater zal worden omgegaan.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op de aanwezige bedrijfsriolering en vervolgens geloosd op het vuilwater riool.

3.6 Afvalstoffen

In het Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP3) is het nationale afvalstoffenbeleid vastgelegd. Het LAP3 wordt als toetsingskader gebruikt bij het beoordelen en beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op de verwerking van afvalstoffen. In het LAP3 is aangegeven op welke wijze het bevoegd gezag bij het beoordelen van een vergunningaanvraag voor het inzamelen, bewaren en verwerken van afvalstoffen rekening moet houden met een aantal algemene bepalingen aangaande het LAP.

De afvalstoffen die ter plaatse gesorteerd en verwerkt worden betreffen onder andere:

- bouw- en sloofafval
- houtafval
- puin
- dakafval

De minimumstandaard geeft de meest laagwaardige wijze van verwerking van de betreffende afvalstoffen waarvoor vergunning mag worden verleend. De wijze waarop HRM de hiervoor genoemde afvalstoffen behandelt, voldoet aan de minimumstandaard. Het puin wordt gebroken en hout wordt geshredderd. Overige afvalstoffen worden op- en overgeslagen en vervolgens gescheiden naar erkende verwerkers afgevoerd voor verdere verwerking. De verwerking en behandeling van de afvalstoffen is door HRM vastgelegd in een zogenaamd AV-beleid (Acceptatie en verwerking). De administratieve organisatie en de interne controle zijn hierbij ook vastgelegd. Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning zal hier nader op worden ingegaan. Het LAP3 is hierbij het toetsingskader. Daarnaast wordt er gekeken naar de BREF Afvalbehandeling in het kader van het toepassen van BBT. Bij het vaststellen van de minimumstandaarden in het LAP is rekening gehouden met de van toepassing zijnde BBT-conclusies. In de toelichting van de sectorplannen is waar relevant aangegeven welke BBT-conclusie op bepaalde (categorieën van) afvalstoffen van toepassing is en hoe deze zich verhoudt tot de minimumstandaard. Doordat de verwerking van de afvalstoffen voldoet aan de minimumstandaard wordt automatisch ook voldaan aan BBT.

3.7 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Activiteiten die stikstofemissie veroorzaken, kunnen een depositie en daarmee negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Dat geldt veelal voor agrarische, industriële en infrastructurele activiteiten. Ten aanzien van de transportbewegingen en mobiele installaties is een berekening gemaakt met het online rekeninstrument AERIUS Calculator. Deze zijn vastgelegd in het rapport "Berekening stikstofdepositie (voortoets)" d.d. 22 juli 2019. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Bakkeveense Duinen. Uit de berekeningen blijkt dat er een zodanige kleine toename is van stikstofdepositie dat deze bijdrage als niet significant kan worden beschouwd. De volledige rapportage is als bijlage 3 bij deze notitie gevoegd.

3.7.1 Flora- en faunawet

De soortenbescherming vindt eveneens plaats via de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet mogen beschermde planten en dieren (en hun verblijfplaatsen), die als zodanig in de wet zijn aangewezen, niet verstoord, verontrust of gedood worden. Het plangebied is door middel van een quickscan onderzocht op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. De resultaten van het onderzoek zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd. Hieruit blijkt dat er langs het perceel een watergang is waar mogelijk 4 beschermde soorten in voor kunnen komen. Door de voorgestelde maatregelen uit de quickscan toe te passen heeft de uitbreiding van HRM geen negatief effect op de beschermde soorten. Deze quickscan is als bijlage 4 toegevoegd bij deze notitie.

3.7.2 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

In figuur 4 is een fragment van de EHS-kaart 2016 van de provincie Groningen weergegeven. Het betreft het gebied Zuidelijk Westerkwartier. Hier verbindt het Natuurnetwerk natte natuurgebieden langs het Dwarsdiep met de natuurgebieden rond het Leekstermeer en de Drentsche Aa. Het waterschap Noorderzijlvest, het Wetterskip Fryslân, de gemeente Westerkwartier, LTO en de partijen die verenigd zijn in de Gebiedscoöperatie Westerkwartier verkennen de mogelijkheden voor verbetering van de waterkwaliteit en de waterveiligheid in het gebied door het bergen van water in natuurgebieden. Maar ook verbetering van verkaveling ten behoeve van de landbouw, bedrijfsverbreding en het aanleggen van wandel- of fietspaden zijn onderwerpen die in dit gebied aandacht krijgen. Het plangebied ligt niet binnen het NNN zelf. In dat opzicht zullen de voorgenomen ontwikkelingen de waarden en opgaven voor het Zuidelijk Westerkwartier niet belemmeren.



Figuur 4: fragment kaart Natuur Netwerk Nederland in Groningen – Zuidelijk Westerkwartier

3.8 Geur/Gevaar/Gezondheid

Binnen HRM worden geen activiteiten verricht die geuremissie met zich mee kunnen brengen.. Geur is dan ook geen aspect die voor belemmering kan zorgen ten aanzien van de uitbreidingsplannen van HRM. De bedrijvigheid van HRM vormt geen risicovolle activiteiten in de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Evenmin vindt uitstoot van gassen en/of stoffen plaats in een omvang die op zich zelf van betekenis is voor de klimaatverandering. Bovendien vindt er geen uitstoot van stoffen, geluid en/of trillingen plaats die kunnen leiden tot volksgezondheidsrisico's

3.9 Landschap

Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied is met toepassing van de maatwerkmethode onder begeleiding van Libau in het kader van de ruimtelijke procedure een landschapsinpassingsplan opgesteld. Deze landschappelijke inpassing ligt vast in het reeds vastgestelde bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7". Zoals hierin aangegeven, worden door HRM de te sorteren en eventueel te bewerken afvalstromen in vakken opgeslagen, in plaats van deze lost te storten tot een grote hoogte. Deze opslagvakken zullen een hoogte hebben van ca. 5 meter. Hierdoor zal de opslag van deze materialen minder zichtbaar zijn in het landschap.

4. Samenvatting/conclusie

Op basis van de voorgaande informatie kan worden geconcludeerd dat zich geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen voordoen ten gevolge van de voorgestane uitbreiding van HRM. Er bestaat derhalve geen aanleiding om een MER op te stellen.



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

1. Akoestisch onderzoek

Rapport 21810292.R04

Uitbreiding Hoeksema's Regionale Milieudiensten te Grootegast

- Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningaanvraag -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Rapport 21810292.R04

Uitbreiding Hoeksema's Regionale Milieudiensten te Grootegast

- Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningaanvraag -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogenham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	6
2 	Situatie	6
2.1	Ligging	6
2.2	Inrichting HRM	7
3 	Toetsingscriteria	11
3.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	11
3.2	Indirecte hinder	12
4 	Meet- en rekenvoorschrift	13
4.1	Industrielawaai	13
4.2	Indirecte hinder	13
5 	Beste beschikbare technieken	13
6 	Geluidmetingen	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Meetapparatuur	14
6.3	Meteo	15
6.4	Meetresultaten en bronsterkte	15
7 	Geluidgegevens HRM	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Bedrijfssituaties en beoordelingsperioden	15
7.3	Bedrijfsgebouwen en wasplaats	15
7.4	Rijroutes	17
7.5	Wegen, 'handlen' containers en rijden/manoeuvreren	17
7.6	Vorkheftruck, shovel en kraan	19
7.7	Shredder en breek- en zeefinstallatie	19
7.8	Maximale geluidbronnen	20
7.9	Indirecte hinder	20
8 	Rekenmodel	21
8.1	Algemeen	21
8.2	Geluidbronnen	21

8.3	Objecten	22
8.4	Rekenpunten	22
8.5	Geluidoverdracht	22
9 	Resultaten	24
9.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	24
9.2	Maximale geluidniveaus	25
9.3	Indirecte hinder	26
10 	Conclusie	27

Figuren

- 1 Situatie
- 2 - 4 Rekenmodel industrielawaai
- 5 Rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Bronsterkteberekeningen
- 3 Ingevoerde objecten
- 4 Ingevoerde bronnen
- 5 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
- 6 Rekenresultaten L_{Amax}
- 7 Rekenresultaten L_{Aeq} indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bestaande inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (hierna: HRM) aan de Tweemat te Grootegast.

HRM is gevestigd aan de Tweemat 7 te Grootegast. Direct zuidelijk van HRM, aan de Tweemat 9, ligt de gemeentelijke milieustraat met compostering. De huidige milieustraat met composteerterrein wordt in de toekomst opgeheven en verplaatst naar een perceel direct ten noorden van de bestaande inrichting van HRM. Een deel van dit noordelijke perceel wordt als uitbreiding aan de bestaande inrichting van HRM toegevoegd. Het voornemen bestaat om de uitbreiding in gebruik te nemen voor onder meer de opslag van hout (categorie A en B), geshredderd hout en de opslag van materialen.

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de inrichting van HRM. Voor de uitbreiding van de inrichting wordt een vergunning aangevraagd in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Het onderzoek is in dit kader uitgevoerd en heeft tot doel het bepalen van de vanwege de gehele inrichting (inclusief uitbreiding) bepalen van de in de omgeving te verwachten geluidniveaus.

Om de akoestische situatie in beeld te brengen is de inrichting in oktober en november 2018 bezocht. De aan te vragen bedrijfssituatie is doorgesproken en er zijn geluidmetingen uitgevoerd.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn in bijlage 1 toegelicht.

2 | Situatie

2.1 Ligging

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto met daarop de bestaande en te realiseren situatie. Een tekening is gegeven in figuur 1.

De inrichting ligt in het buitengebied van Grootegast, met in de omgeving verspreid liggende woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan De Tenten. Verderop, ten noordwesten van het bedrijfsterrein liggen woningen aan de Tweemat en de Waterdijk op grotere afstand.

De woning **5.1.2e** is bestemd als bedrijfswoning bij de bedrijfsbestemming aan de Tweemat 7, heeft ook feitelijk deze functie en vormt daarmee geen onderdeel van de formele beoordeling. De ter plaatse te verwachten geluidniveaus zijn wel inzichtelijk gemaakt.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met de globale begrenzing van de bestaande inrichting van HRM (blauw omlijnd), tezamen met de beoogde uitbreiding (groen omlijnd)



2.2 Inrichting HRM

Terrein en inrichting

Op het zuidwestelijk deel van het terrein van HRM wordt in de daar aanwezige voorsorteerhal/scheidingshal, het binnengekomen bouw- en sloopafval gescheiden. In het gebouw zijn tevens kantoren gevestigd en een werkplaats voor het onderhoud van het eigen materieel. Direct ten westen van het gebouw ligt een weegbrug. Zuidelijk ligt een twee verdiepingen hoog kantoor-/kantinegebouw, opgebouwd uit containerunits.

Op het noordwestelijk deel (= onderdeel van de uitbreiding) is voorzien in de realisatie van 2 nieuwe loodsën. Loods A met een oppervlakte $40\text{ m} \times 30\text{ m} = 1.200\text{ m}^2$ en loods B met een oppervlakte $100\text{ m} \times 45,5\text{ m} = 4.550\text{ m}^2$. Beide loodsën worden voorzien van een schuin dak. Voor de aan te houden

gevel- en nokhoogte is rekening gehouden met de voorwaarden uit het bestemmingsplan¹. Voor loods A is in voorliggend onderzoek een goothoogte van 6 m aangehouden en een nokhoogte van 15 m. Voor loods B is eveneens een nokhoogte van 15 m aangehouden. Rekening houdend met een dakhelling van 25° bedraagt de goothoogte dan 4,3 m.

De exacte invulling van de werkzaamheden in de nieuwe loodsen is in dit stadium nog niet bekend. Er wordt rekening mee gehouden dat in deze bedrijfsgebouwen sorteeractiviteiten kunnen plaatsvinden of andere activiteiten (bijvoorbeeld het 'afzakken' van compost) waarbij relevant geluid wordt geproduceerd.

Het zuidoostelijk deel van het terrein is in gebruik voor de opslag van puin, betongranulaat en diverse andere materialen. Op het terrein zijn diverse opslagvakken aanwezig, voorzien van keerwanden. Het noordoostelijk deel van het terrein, onderdeel van de uitbreiding, wordt in gebruik genomen voor de opslag van hout (categorie A en B), geshredderd hout en diverse andere materialen.

Het deel van het terrein direct ten noorden van het bestaande bedrijfsgebouw wordt (ongewijzigd) gebruikt voor de stalling van materieel.

Representatieve bedrijfssituatie

Binnen de inrichting van HRM wordt onder meer bouw- en sloopafval en hout ingezameld, gescheiden, en indien mogelijk verder verwerkt. Een overzicht van de belangrijkste akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten in de aan te vragen representatieve bedrijfssituatie (RBS) is onderstaand gegeven:

- **Sorteerwerkzaamheden:** in de voorsorteer- en scheidingshal hal wordt bouw- en sloopafval machinaal en handmatig gesorteerd. Met behulp van een mobiele kraan wordt de sorteermachine gevoed. De werkzaamheden in de sorteerhal worden 8 uur per dag, gedurende de dagperiode uitgevoerd.
- **Halen en brengen portaalbakken en containers:** vanaf 06:30 uur vertrekken vrachtwagens vanaf de inrichting om lege portaalbakken of 40-kuubs containers weg te brengen of volle containers op te halen. De vrachtwagens worden zoveel mogelijk de voorgaande werkdag al klaar gezet. De volle portaalbakken worden na 07:00 uur geleegd in de voorsorteer-/scheidingshal of, in voorkomende gevallen, één van de opslagvakken op het buitenterrein. Volle 40-kuubs containers worden gewogen en voor het merendeel verder getransporteerd naar een externe verwerker. De overige containers worden geleegd in de sorteerhal of op het buitenterrein geleegd in de daarvoor bestemde opslagvakken. Eén vrachtwagen kan maximaal 4 portaalbakken of 2 containers tegelijkertijd transporteren. Elke volle portaalbak of container wordt apart op de weegbrug gewogen. Lege bakken of containers worden op het buitenterrein gestald.

¹ Maximaal toegestane goothoogte 10 m, maximaal toegestane (nok)hoogte 15 m en toelaatbare dakhelling 25° - 60°.

- Innemen bouw- en sloopafval derden: aannemers kunnen met personenauto's of busjes met aanhanger bouw- en sloopafval komen brengen bij HRM. Het aantal personenauto's en busjes bedraagt ten hoogste 20 per dag.
- Sproeien terrein met water: op droge dagen wordt met behulp van een tractor met giertank het terrein besproeid om stofvorming te voorkomen.
- Werkzaamheden shovel, mobiele kraan en heftruck: in de dagperiode worden op het buitenterrein een shovel en/of mobiele kraan en heftruck ingezet voor overslag en laad- en losactiviteiten.
- Shredten van hout: op jaarbasis wordt 20.000 ton ingezameld hout verkleind tot houtsnippers. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een mobiele houtshredder. Het shredten van hout vindt direct voorafgaand aan de afvoer plaats. De shredder wordt gevoed met een mobiele kraan.

Afwijkende bedrijfssituatie

De afwijkende bedrijfssituatie heeft betrekking op het breken en zeven van puin. Hiervoor wordt een mobiele breek- en zeefinstallatie ingehuurd. De inzet is beperkt tot 20 dagen op jaarbasis. De breek- en zeefinstallatie wordt gevoed met een mobiele kraan. Voor het intern transport van de gebroken fracties (granulaat) wordt gebruik gemaakt van een shovel. De inzet is beperkt tot de dagperiode. De effectieve bedrijfsduur bedraagt 8 uur per dag.

De activiteiten met de breek- en zeefinstallatie zijn beperkt tot het zuidoostelijke deel van het bedrijfsterrein. De geluidbijdrage in met name oostelijke richting (woningen aan De Tenten) wordt beperkt door evenwijdig aan de terreingrens min of meer permanente aanwezige opslagbergen van te breken puin en/of granulaat. De bedrijfsvoering is erop gericht deze semi-permanente opslag te handhaven. De hoogte van deze opslag bedraagt als vastgelegd in de bestemmingsplanregels maximaal 9 meter. In voorliggend onderzoek is veiligheidshalve rekening gehouden met een opslaghoogte van 6 meter.

In tabel 1 zijn de (akoestisch relevante) activiteiten, geldend voor zowel de RBS, als ABS, nader gespecificeerd.

Tabel 1: Activiteiten HRM

Inpandige activiteiten	Bedrijfsduur per beoordelingsperiode (in uren)		
	Dag	Avond	Nacht
Bestaande sorteer-/ en scheidingshal	8	--	--
Nieuwe bedrijfsloodsen A en B	8	--	--
Verkeersbewegingen	Aantal enkelvoudige verkeersbewegingen per beoordelingsperiode ¹		
	Dag	Avond	Nacht
Vrachtwagens en tractors	62	3	11
Personenauto's en busjes	70	10	20
Wisselen en legen containerbakken	Aantal per beoordelingsperiode		
	Dag	Avond	Nacht
Wisselen buitenterrein 6 m ³ – (portaal)bak	80	4	4
Wisselen buitenterrein 40 m ³ – containerbak	6	1	1
Leegstorten buitenterrein 6 m ³ – (portaal)bak	20	--	--
Leegstorten buitenterrein 40 m ³ – containerbak	6	--	--
Machines/ voertuigen/ activiteiten buitenterrein	Bedrijfsduur per beoordelingsperiode (in uren)		
	Dag	Avond	Nacht
Shovel en/of kraan (totale bedrijfsduur opgeteld) ²	8	0,25	0,25
Tractor sproeien terrein (incl. innemen water)	3	--	--
Vorkheftruck LPG	6	0,5	0,5
Gebruik hogedrukreiniger	2	--	--
Houtshredder ³	5	--	--
Breek- en zeefinstallatie (ABS) ⁴	8	--	--

¹ Eénmaal aankomst en vertrek komt overeen met twee verkeersbewegingen.

² Inzet shovel tevens voor intern transport houtsnippers.

³ Inclusief bijbehorende mobiele kraan.

⁴ Inclusief bijbehorende shovel en mobiele kraan.

3 | Toetsingscriteria

3.1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De inrichting is vergunningplichtig (type C-inrichting). Het toetsingskader is beschreven in de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, oktober 1998).

Als aangegeven in hoofdstuk 4 van de Handreiking dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de oude systematiek uit de Circulaire Industrielawaai.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Voor bestaande inrichtingen dient steeds te worden getoetst aan de in onderstaande tabel gegeven richtwaarden (ontleend aan tabel 4 op bladzijde 25 van de Handreiking). Een overschrijding van de richtwaarden is mogelijk op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij het referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Als maximum geldt 55 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Tabel 2: Richtwaarden voor de woonomgeving

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving*	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

* Hier van toepassing

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt gedefinieerd als zijnde de hoogste waarde van het L_{95} -niveau (het geluidniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden) en het equivalente geluidniveau vanwege wegverkeer minus 10 dB(A). Een verhoging van de richtwaarden kan worden toegestaan na toepassing van het BBT-beginsel (Beste Beschikbare Technieken).

De omgeving van de inrichting is te karakteriseren als een landelijke woonomgeving met agrarische activiteiten.

Maximale geluidniveaus

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus dient er naar te worden gestreefd om maximale geluidniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidniveau uitkomen te voorkomen. Als grenswaarden gelden derhalve de in tabel 2 aangegeven (richt)waarden vermeerderd met 10 dB.

In dat geval is er sprake van een acceptabele situatie. Wanneer niet aan deze grenswaarden kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidniveaus worden vergund, waarbij de volgende algemene grenswaarden gelden:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

In de praktijk blijken eventuele overschrijdingen van piekwaarden door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder laad- en losactiviteiten worden ook aanverwante activiteiten verstaan zoals het op en van het terrein van de inrichting rijden, het slaan van autoportieren en het starten en wegrijden van motorvoertuigen.

3.2 Indirecte hinder

De indirecte hinder veroorzaakt door het op korte afstand passeren van bedrijfsverkeer van en naar de inrichting rijdend over de openbare weg kan worden beoordeeld overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld.

Als voorkeurswaarde geldt een grenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). De indirecte hinder wordt apart van de activiteiten op het terrein van de inrichting getoetst.

Wanneer het bevoegd gezag een hogere grenswaarde overweegt, dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie, de mogelijkheden om geluidgevoelige ruimten van betrokken woningen door gevelmaatregelen voldoende te beschermen en met de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder, waaronder de maximaal toelaatbare binnenwaarde van $L_{Aeq} = 35$ dB(A).

Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege het bedrijfsverkeer over de openbare weg worden niet beoordeeld.

4 | Meet- en rekenvoorschrift

4.1 Industrielawaai

De metingen en berekeningen van de geluidniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Samsom 1999).

In voorliggend akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

4.2 Indirecte hinder

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het verkeer rijdend op de openbare weg naar en van de inrichting is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Bij lagere rijsnelheden wordt in de module wegverkeer van het programma de geluidbelasting berekend overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in de publicatie CROW 965 'Handleiding berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h', van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Overigens is dat hier minder relevant omdat de gemiddelde rijsnelheid van de lichte en zware motorvoertuigen hoger is.

Als aangegeven in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996, zijn de resultaten gegeven als etmaalwaarde in dB(A).

5 | Beste beschikbare technieken

Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken, worden binnen de inrichting van HRM de volgende geluidreducerende maatregelen getroffen, overeenkomend met de beste beschikbare technieken:

- De bedrijfsduur van de voertuigen op het buitenterrein wordt beperkt, motorvoertuigen zijn niet onnodig in bedrijf.
- De installaties en motorvoertuigen voldoen aan de 'stand der techniek'.
- De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten zijn voornamelijk beperkt tot de minder kritische dagperiode.
- De geluidbijdrage afkomstig van de periodiek in te zetten breek- en zeefinstallatie wordt in de richting van de meest nabijgelegen woningen beperkt door maatregelen in de overdrachtsweg

(afscherming in de vorm van opslag), als omschreven in hoofdstuk 2. De ligging van deze opslag is gegeven in figuur 2.

Toelichting inzet opslag als geluidscherm

De mobiele breek- en zeefinstallatie wordt ingezet binnen de inrichting van HRM op het moment dat er een grote hoeveelheid materiaal voorhanden is. Het gebruik van dergelijke opslag als geluidscherm is bewezen effectief en inpasbaar binnen de bedrijfsvoering. De opslagbergen zijn daarbij in belangrijke mate geluidabsorberend. Geluidreflecties en daarmee een toename van geluid in tegenover gestelde richting worden eveneens beperkt.

Overig

HRM heeft het voornemen om ter plaatse van containeropstelplaatsen rubberen matten dan wel een vergelijkbare dempende ondergrond aan te brengen. Dit om de maximale geluidniveaus verband houdend met het handlen van containers in zijn algemeenheid te beperken. De praktische uitvoerbaarheid van deze maatregel is nog onzeker en dient nader te worden onderzocht. De duurzaamheid c.q. bestendigheid van het materiaal tegen slijtage speelt daarbij een belangrijke rol. In voorliggend onderzoek is 'worst-case' geen rekening gehouden met deze mogelijk toekomstige maatregel.

6 | Geluidmetingen

6.1 Algemeen

Binnen de bestaande inrichting van HRM zijn op 17 oktober en 13 november 2018 geluidmetingen uitgevoerd om de geluidemissie afkomstig van de aanwezige installaties en motorvoertuigen vast te stellen.

6.2 Meetapparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Sound & Vibration Analyser, SVAN 958, SVANTEK, serienummer 14280;
- voorversterker, SVANTEK, model SV12L, serienummer 17258;
- rondom gevoelige microfoon, BSWA TECH, model SV22, serienummer 4012810;
- windbol;
- calibrator met een constant signaal van 94 dB bij 1.000 Hz (mic 1/2"), Precision Acoustic Calibrator CAL 200, fabrikaat Larson & Davis, serienummer 6177.

Voor en na de metingen is het meetsysteem gekalibreerd met behulp van de akoestische ijkbron.

6.3 Meteo

De metingen zijn uitgevoerd als geluidemissiemeting op korte afstand van de bron, zodat het metaoraam industrielawaai niet van toepassing is.

6.4 Meetresultaten en bronsterkte

De op basis van de metingen vastgestelde bronsterkten zijn bepaald conform methode II als beschreven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. Een overzicht is gegeven in bijlage 2.

7 | Geluidgegevens HRM

7.1 Algemeen

Alle binnen de inrichting te verwachten geluidbronnen zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in het rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 8). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die van het gebruikte rekenmodel.

De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op de ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen en kentallen (gebaseerd op representatieve metingen aan vergelijkbare voertuigen en materieel elders).

Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in figuur 2. De ligging van de in dit hoofdstuk genoemde bronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

7.2 Bedrijfssituaties en beoordelingsperioden

Voor de inrichting van HRM zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden, te weten:

- de representatieve bedrijfssituatie (RBS);
- de afwijkende bedrijfssituatie (ABS), met activiteiten als RBS + de inzet van een breek- en zeefinstallatie.

7.3 Bedrijfsgebouwen en wasplaats

Een overzicht van de voor HRM ingevoerde stationaire geluidbronnen, verband houdend met de gebouwuitstraling en het gebruik van een hogedrukreiniger op de wasplaats, is gegeven in tabel 3. De bijbehorende bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 2.

Tabel 3: Gebouuitstraling en wasplaats (HRM)

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur [uren]		
			dag	avond	nacht
01	Open deur oostgevel scheidingshal	85	8	--	--
02	Open deur noordgevel scheidingshal	90	8	--	--
03 t/m 06	Ventilatieopening scheidingshal	82	8	--	--
07	Open oostgevel hal sorteerband	91	8	--	--
08	Open westgevel hal sorteerband	90	8	--	--
09 t/m 12	Ventilatieopening voorsorteerhal	83	8,	--	--
13a en 13b	Dak sorteerhal	73	8	--	--
14a en 14b	Dak sorteerhal	83	8	--	--
15 en 16	Open deur noordgevel werkplaats	85	8	--	--
17 t/m 20	Open deur nieuwe hal A	90	8	--	--
21 t/m 26	Open deur nieuwe hal B	90	8	--	--
27 en 28	Dak nieuwe bedrijfshal A	86	8	--	--
29 en 30	Dak nieuwe bedrijfshal B	92	8	--	--
31	Hogedrukreiniger wasplaats	103	2	--	--

Toelichting

Binnen de bestaande voorsorteer- en scheidingshal wordt bouw- en sloopafval gestort en gesorteerd met een sorteermachine. Voor het voeden van de machine wordt gebruik gemaakt van een mobiele kraan (nagenoeg continue in bedrijf). Het gemeten equivalente binnenniveau in de hal varieert tussen de L_P = 78 dB(A) en 81 dB(A). De geluidemissie via de deur- en ventilatieopeningen wordt gepresenteerd door de bronnen 01 t/m 12. De gevels van de scheidings- en voorsorteerhal zijn opgebouwd uit enkelvoudig geprofileerd staalplaat. Het dak is opgebouwd uit geïsoleerde sandwichpanelen (PU of PIR isolatie) en polyester daklichten. De geluidemissie via de gesloten geveldelen is verwaarloosbaar ten opzichte van de geluidemissie via de gevelopeningen. De geluidemissie via het dak wordt gepresenteerd door de bronnen 13a t/m 14b. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 2.1 t/m 2.7.

Voor de werkplaats is rekening gehouden met standaard werkplaatsactiviteiten als het gebruik van een luchtsleutel, lassen, flexen, snijden, hameren etc. Het vastgestelde equivalente binnenniveau bedraagt gemiddeld L_P = 75 dB(A). De geluidemissie via de deur- en ventilatieopeningen wordt gepresenteerd door de bronnen 15 en 16. De gebouuitstraling is verwaarloosbaar. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 2.8.

Voor de nieuw te realiseren loodsen A en B is rekening gehouden met een vergelijkbaar equivalent binnenniveau als vastgesteld in de bestaande voorsorteer- en scheidingsdal [gemiddeld L_P = 79 dB(A)]. De geluidemissie via de deur- en ventilatieopeningen wordt gepresenteerd door de bronnen

17 t/m 26. De geluidemissie via de gesloten geveldelen is verwaarloosbaar ten opzichte van de geluidemissie via de deur-/gevelopeningen. De geluidemissie via het dak wordt gepresenteerd door de bronnen 27 t/m 30. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 2.9 t/m 2.11. Voor het dak is rekening gehouden met de toepassing van sandwichpanelen in combinatie met circa 10% lichtdoorlatende (polyester)beplating.

Op het buitenterrein kan met een zware hogedrukreiniger materieel worden afgespoeld. De aangehouden bronsterkte bedraagt $L_w = 103$ dB(A) bij een bedrijfsduur van 2 uur in de dagperiode [bron 31].

7.4 Rijroutes

De voor het vrachtverkeer (vrachtwagens en tractors) en personenauto's/busjes op het terrein van de inrichting ingevoerde rijroutes zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *Rijroutes vrachtverkeer*

Nr.	Omschrijving	Snelheid v [km/u]	Bronsterkte L_w [dB(A)]	Aantal ingevoerde bewegingen		
				dag	avond	nacht
mb-01	Vrachtverkeer en tractors (aankomst)	10	103,5	31	3	--
mb-02	Vrachtverkeer en tractors (vertrek)	10	103,5	31	--	11
mb-03	Personenauto's/busjes (rondrijroute)*	10	91	35	5	10

* Eén maal rondrijden komt overeen met twee rijbewegingen

De bronsterkte van een rustig rijdende tractor of zware vrachtwagen is vergelijkbaar en bedraagt gemiddeld $L_w = 103,5$ dB(A). De voor de personenauto's en busjes/bestelwagens aangehouden bronsterkte bedraagt $L_w = 91$ dB(A) als gemiddelde waarde (verdeling personenauto's en busjes circa 50/50).

7.5 Wegen, 'handlen' containers en rijden/manoeuvreren

De 6-kuubs en 40-kuubs containers worden individueel, leeg en vol, gewogen. De vrachtwagen of tractor draait daarbij met de motor op stationair toerental, gedurende gemiddeld 1,5 min. per weging. De bronsterkte is mede afhankelijk van het type tractor en vrachtwagen. De (gemiddeld) te verwachten bronsterkte bedraagt ten hoogste $L_w = 98$ dB(A) [bron 32]. Dit volgt ook uit metingen ter plaatse (zie bijlage 2.12). Met in totaal respectievelijk 2×94 , 2×5 en 2×5 wegingen in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt de totale bedrijfsduur respectievelijk 282, 15 en 15 min. in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het terrein wordt meerdere malen per dag gesproeid met een tractor. De bronsterkte bedraagt $L_w = 102$ dB(A) tijdens het vullen van de giertank met water [bron 33, bedrijfsduur 1,5 uur in de dagperiode]. Het sproeien van het terrein wordt gepresenteerd door de bronnen 34 t/m 41, met een bronsterkte $L_w = 103,5$ dB(A). De totale tijdsduur vanwege het sproeien bedraagt 1,5 uur in de dagperiode en is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

De middels meting bepaalde bronsterkte voor het wisselen van een 6-kuubs container bedraagt $L_w = 103$ dB(A) (bijlage 2.13). Het wisselen duurt effectief circa 3,5 min. Voor het manoeuvreren, rijden, stationair draaien etc., is een vergelijkbare bronsterkte aangehouden met een bedrijfsduur van 2,0 min. De totale bedrijfsduur bedraagt dan $80 \times 5,5 = 440$ min. in de dagperiode en $4 \times 5,5 = 22$ min. in zowel de avond- als de nachtperiode. De geluidemissie wordt gepresenteerd door de bronnen 42 t/m 49. De totale bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

De equivalente bronsterkte vanwege het wisselen van een 40-kuubs container, incl. manoeuvreren, rijden en stationair draaien is vastgesteld op $L_w = 104$ dB(A) [kental] met een bedrijfsduur van gemiddeld 7 minuten per container. De totale bedrijfsduur bedraagt daarmee $6 \times 7 = 42$ min in de dagperiode en $1 \times 7 = 7$ min. in zowel de avond- als de nachtperiode. De geluidemissie wordt gepresenteerd door de bronnen 50 t/m 57. De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

Het leegstorten van een 6-kuubs containerbak duurt gemiddeld 1,5 min. De middels meting ter plaatse vastgestelde bronsterkte bedraagt $L_w = 109$ dB(A) (bijlage 2.14). Het leegstorten van containerbakken is beperkt tot de dagperiode. De totale bedrijfsduur bedraagt $1,5 \times 20 = 30$ min. De geluidemissie wordt gepresenteerd door de bronnen 58 t/m 63. De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

Het leegstorten van een 40-kuubs containerbak met houtafval duurt gemiddeld 2,25 min. De middels meting ter plaatse vastgestelde bronsterkte bedraagt $L_w = 110$ dB(A) (bijlage 2.14). Een vergelijkbare bronsterkte en losduur is elders vastgesteld voor het lossen van een 40-kuubs containerbak met puin en bouw- en sloopafval. Voor het leegstorten van een containerbak met glas moet rekening worden gehouden met een equivalente bronsterkte $L_w = 123$ dB(A). Dit volgt uit eerder voor HRM uitgevoerd akoestische onderzoek.

Het legen van de containerbakken is beperkt tot de dagperiode. De geluidemissie vanwege het legen van reguliere 40-kuubs containerbakken met hout, puin en bouw- en sloopafval wordt gepresenteerd door de bronnen 64 t/m 69. De bedrijfsduur bedraagt $2,25 \times 4 = 9$ min. in de dagperiode en is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

Het lossen van glas (2 containerbakken) wordt gepresenteerd door bron 70. De bedrijfsduur bedraagt $2,25 \times 2 = 4,5$ min. in de dagperiode.

Een samenvatting van de invoergegevens is gegeven in tabel 5.

Tabel 5: Stationair draaien, 'handlen' en legen containers en sproeien terrein

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]		
			dag	avond	nacht
32	Stationair draaien weegbrug	98	4,70	0,25	0,25
33	Tractor - vullen watertank	102	1,50	--	--
34 t/m 41	Tractor (sproeien terrein)	103,5	0,19	--	--
42 t/m 49	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	103	0,92	0,05	0,05
50 t/m 57	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	104	0,09	0,02	0,07
58 t/m 63	Legen 6 m3 containerbak	109	0,08	--	--
64 t/m 69	Legen 40 m3 containerbak	110	0,03	--	--
70	Lossen glas	123	0,08	--	--

7.6 Vorkheftruck, shovel en kraan

Een overzicht van de voor de mobiele werktuigen vorkheftruck, shovel en/of kraan ingevoerde geluidbronnen is gegeven in tabel 6. De voor de vorkheftruck en shovel ingevoerde bronsterkten zijn gebaseerd op metingen ter plaatse (zie bijlage 2.15 en 2.16). De voor de overige mobiele werktuigen ingevoerde bronsterkten zijn gebaseerd op kentallen.

De aangehouden totale bedrijfsduur op het buitenterrein in respectievelijk de dag/avond/nacht bedraagt:

- vorkheftruck: 6 uur/ 0,5 uur/ 0,5 uur;
- shovel/mobiele kraan: 8 uur/ 0,25 uur/ 0,25 uur.

Tabel 6: Mobiele werktuigen

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]		
			dag	avond	nacht
71 t/m 76	Vorkheftruck (LPG)	93	1,00	0,08	0,08
77 t/m 84	Shovel/mobiele kraan	103	1,00	0,03	0,03

7.7 Shredder en breek- en zeefinstallatie

De voor de shredder en breek- en zeefinstallatie ingevoerde geluidbronnen zijn gegeven in tabel 7. De bronsterkten zijn ter plaatse middels meting vastgesteld (bijlage 2.16 en 2.17).

Tabel 7: Bronnen shredders en breek- en zeefinstallatie

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]	
			dag	avond/ nacht
85 (RBS)	Houtshredder (incl. shovel en/of kraan)	111	5	--
86 (ABS)	Breek- en zeefinstallatie (incl. shovel en/of kraan)	117	8	--

7.8 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus binnen de inrichting worden in de dagperiode met name veroorzaakt door het 'handlen' van containers en het storten/overslaan van puin, hout en/of glas. De ingevoerde maximale geluidbronnen zijn samengevat in tabel 8.

Tabel 8: Bronnen afwijkende bedrijfssituaties

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bron actief in periode? [ja/nee]		
			dag	avond	nacht
max-01 t/m max-08	Handlen containers / laden en lossen	123	ja	ja	ja
max-09	Laden/lossen glas	133	ja	nee	nee
max-10	Shredde hout	125	ja	nee	nee
max-11 t/m max-13	Puinbreekinstallatie	130	ja	nee	nee

7.9 Indirecte hinder

Uitgangspunt voor het bepalen van de indirecte hinder is de RBS met het aantal verkeersbewegingen als gegeven in tabel 1.

Voor de inrichting geldt dat het merendeel (circa 70%) van het vrachtverkeer arriveert vanuit zuidelijke richting en vertrekt in zuidelijke richting. Langs dit deel van de ontsluitingsroute liggen in de directe omgeving geen woningen. Voor de indirecte hinder is de zuidelijke ontsluitingsroute daarmee niet relevant.

Circa 30% van het vrachtverkeer en 'worst-case' 60% van de personen- en bestelwagens arriveert vanuit noordelijke richting en vertrekt in noordelijke richting.

Ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning van derden langs de ontsluitingsroute (Zandbalk 2) geldt dat het verkeer naar en van de inrichting feitelijk in het heersend verkeersbeeld is opgenomen. Voor de volledigheid is de bijdrage vanwege het bedrijfsverkeer ter plaatse wel inzichtelijk gemaakt.

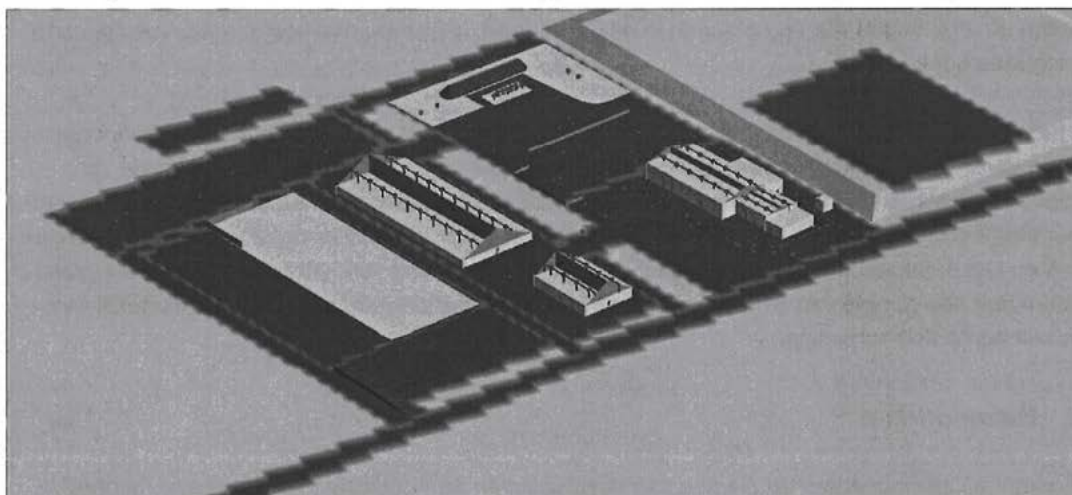
Opgemerkt wordt dat aan weerszijden van de weg een betonnen 'ribbelstrook' aanwezig is. Bij tegemoetkomend verkeer wordt kortdurend (enkele seconden) over deze strook gereden, met als gevolg een kortdurende verhoging van het geluidniveau. Als in hoofdstuk 3 reeds is aangegeven vormen maximale geluidniveaus geen onderdeel van de beoordeling.

8 | Rekenmodel

8.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie V4.50. Een 3D overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit noordwestelijke richting).



8.2 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in de bijgevoegde figuren.

8.3 Objecten

De in het rekenmodel voor de inrichting opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4. Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten is gegeven in de bijgevoegde figuren.

De erfverharding en omliggende wegen zijn ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,0$ (reflecterend). Het niet-gedefinieerde bodemgebied is als absorberend aangehouden ($B = 1,0$). Het zuidoostelijke deel van het terrein van HRM (met onder meer de opslag van minerale stoffen) is ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,7$. Dit geldt tevens voor het opslagterrein voor grond en compost van de noordelijk van de inrichting geprojecteerde milieustraat. Het noordoostelijke (nieuwe) terreindeel van HRM, bestemd voor de opslag van A en B hout, geshredderd hout en materialen is ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,5$.

Voor de inrichting geldt dat in de praktijk vrijwel altijd een vorm van opslag op het terrein aanwezig is die in enige mate afscherming van het geluid biedt richting (een deel van) de omgeving. Omdat de locaties en afmetingen van de opslagen in de tijd varieert, is hier in voorliggend onderzoek geen rekening mee gehouden.

Op het terrein van HRM zijn enkele keerwanden meegenomen in het onderzoek met een hoogte variërend van 1 tot 2 m. In de praktijk kunnen meer opslagvakken met keerwanden aanwezig zijn, waarmee een verdergaande afscherming van de geluidniveaus wordt gerealiseerd. De als geluidafscherming beoogde opslag ter hoogte van de breek- en zeefinstallatie is ingevoerd met een hoogte van 6 m. Het oude composteerterrein ten zuiden van de inrichting van HRM is ingevoerd als grondlichaam met een hoogte van 5 m ten opzichte van het maaiveldniveau ter plaatse en is deels voorzien van een asfaltverharding.

8.4 Rekenpunten

Rekenpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de dichtstbijzijnde woningen rondom de inrichting. De ingevoerde beoordelingshoogte bedraagt, in overeenstemming met de aanwijzingen als gegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', $h_o = 1,5$ m voor de dagperiode en $h_o = 5$ m voor de avond- en nachtperiode.

8.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeq,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ari,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeq,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeq,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x is een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

De toeslagen K_1 t/m K_3 zijn voor onderhavige inrichting niet van toepassing. Voor zover er binnen de inrichting gebruik wordt gemaakt van achteruitrijsignalering (= tonaal) is dit gelet op de afstand niet meer duidelijk waarneembaar bij de dichtstbijzijnde woningen. Er is sprake van één bedrijfstoestand. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau komt overeen met het berekende equivalente geluidniveau.

9 | Resultaten

9.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) vanwege de inrichting van HRM in de representatieve bedrijfssituatie RBS. Voor het maatgevende rekenpunt is in bijlage 5.2 tevens een overzicht gegeven van de individuele bronbijdragen.

Bijlage 5.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de inrichting van HRM in de afwijkende bedrijfssituatie ABS, waarbij in de dagperiode naast de activiteiten als omschreven voor de RBS een breek- en zeefinstallatie (incl. shovel en/of kraan) wordt ingezet op het bestaand zuidoostelijke terreindeel.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 9.

Tabel 9: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus HRM na uitbreiding*

Rekenpunt en omschrijving	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]			
	Dag ($h_o = 1,5$ m)		Avond ($h_o = 5$ m)	Nacht ($h_o = 5$ m)
	RBS	ABS		
01	32	36	22	20
02	32	38	22	20
03	32	39	23	20
04	26	28	22	20
05	36	38	25	23
06	35	37	24	21
07	34	36	25	22
08	25	32	19	16
09	25	29	14	12
10	29	37	19	16
11	20	26	10	8
12	37	41	25	22
13	39	40	26	23
14	39	40	26	23
15	38	39	25	22
16	35	41	22	19

* Eigen bedrijfswoning, geen onderdeel van de beoordeling

RBS

De te verwachten geluidbelasting vanwege HRM bedraagt in de RBS ten hoogste 39 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen **5.1.2e**. Aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde gelden voor een landelijke omgeving kan worden voldaan.

ABS

Voor HRM geldt dat in de afwijkende bedrijfssituatie, met de inzet van een breek- en zeefinstallatie gedurende ten hoogste 20 dagen op jaarbasis, de geluidbelasting op de omliggende woningen ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde bedraagt **5.1.2e**).

Maatgevend voor de etmaalwaarde geluidbelasting zijn de activiteiten in de dagperiode. De richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden. De overschrijding is beperkt tot de dagperiode en is als marginaal te beoordelen. In de praktijk is een equivalent niveauverschil van 1 dB nauwelijks hoorbaar.

De breek- en zeefinstallatie wordt 'afgeschermd' opgesteld als beschreven in hoofdstuk 2 en 5. De middels meting vastgestelde bronsterkte is als representatief voor de dit type installaties te beoordelen. Verdergaande maatregelen (verhoging/verlenging van de wal) zijn redelijkerwijs niet inpasbaar binnen de bedrijfsvoering.

9.2 Maximale geluidniveaus

Bijlage 6.1 geeft voor de RBS een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) invalend op de rekenpunten. Voor het maatgevende rekenpunt is in bijlage 6.2 tevens een overzicht gegeven van de individuele bronbijdragen. Bijlage 6.2 geeft voor de ABS een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 10.

Tabel 10: Maximale geluidniveaus HRM na uitbreiding

Rekenpunt en omschrijving		L _{Amax} [dB(A)]			
		Dag (h _o = 1,5 m)		Avond (h _o = 5 m)	Nacht (h _o = 5 m)
		RBS	ABS		
01	5.1.2e	54	54	55	55
02		55	55	55	55
03		55	55	55	55
04		50	50	55	55
05		57	57	59	59
06		57	57	57	57
07		55	55	57	57
08		49	49	51	51
09		47	47	48	48
10		50	52	51	51
11		43	43	45	45
12		56	58	57	57
13		57	59	56	56
14		58	61	56	56
15		57	60	54	54
16		54	56	52	52

* Eigen bedrijfswoning, geen onderdeel van de beoordeling

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen zowel in de RBS als ABS kan worden voldaan aan de algemeen toelaatbare grenswaarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).

9.3 Indirecte hinder

Bijlage 7 geeft een overzicht van de voor indirecte hinder berekende geluidniveaus op de maatgevende woning Zandbalk 2 (westgevel).

Daarbij is uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen en een verdeling (als aangegeven in paragraaf 7.9). Met een berekende bijdrage van ten hoogste L_{Aeq} = 41 dB(A) etmaalwaarde wordt ruimschoots aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voldaan.

10 | Conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten aan de Tweemat te Grootegast. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de inrichting. Voor de uitbreiding wordt een vergunning aangevraagd in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'.

Binnen de inrichting worden twee bedrijfssituaties onderscheiden, te weten: de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en, gedurende ten hoogste 20 dagen per jaar een afwijkende bedrijfssituatie (ABS) met in de dagperiode de inzet van een mobiele breek- en zeefinstallatie. De breek- en zeefinstallatie wordt opgesteld achter semi-permanente opslagbergen, waarmee de geluidbijdrage met name in de richting van de meest nabijgelegen woningen aan De Tenten wordt beperkt.

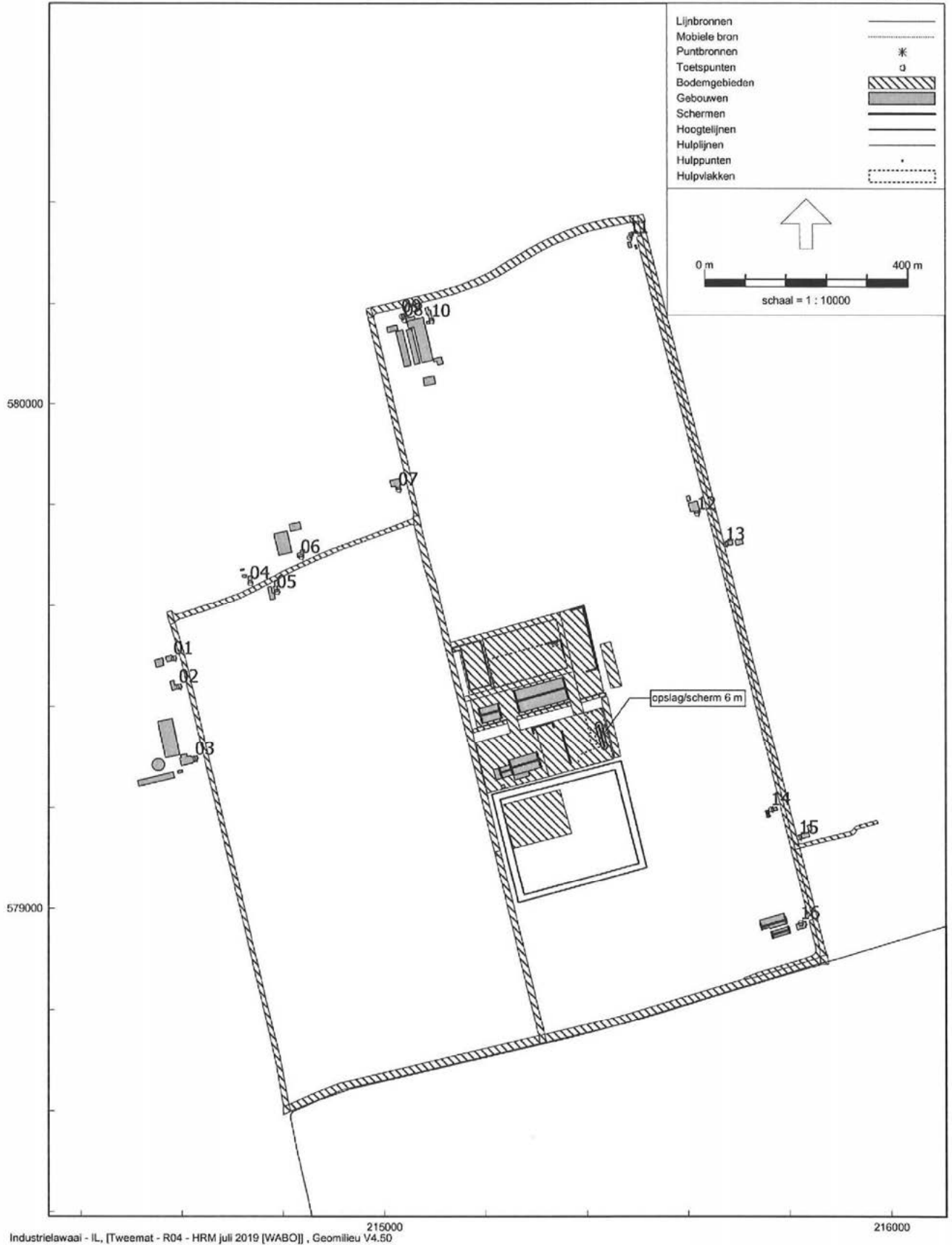
Uit de rekenresultaten volgt dat de inrichting in RBS ter plaatse van de omliggende woningen van derden kan voldoen aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor een landelijke omgeving. In de ABS wordt deze richtwaarde marginaal, met ten hoogste 1 dB overschreden.

De ter plaatse van de omliggende woningen vanwege HRM te verwachten maximale geluidniveaus voldoen zowel in de RBS als de ABS aan de algemeen toelaatbare waarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Uit het onderzoek volgt verder dat de te verwachten indirecte hinder veroorzaakt door het bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

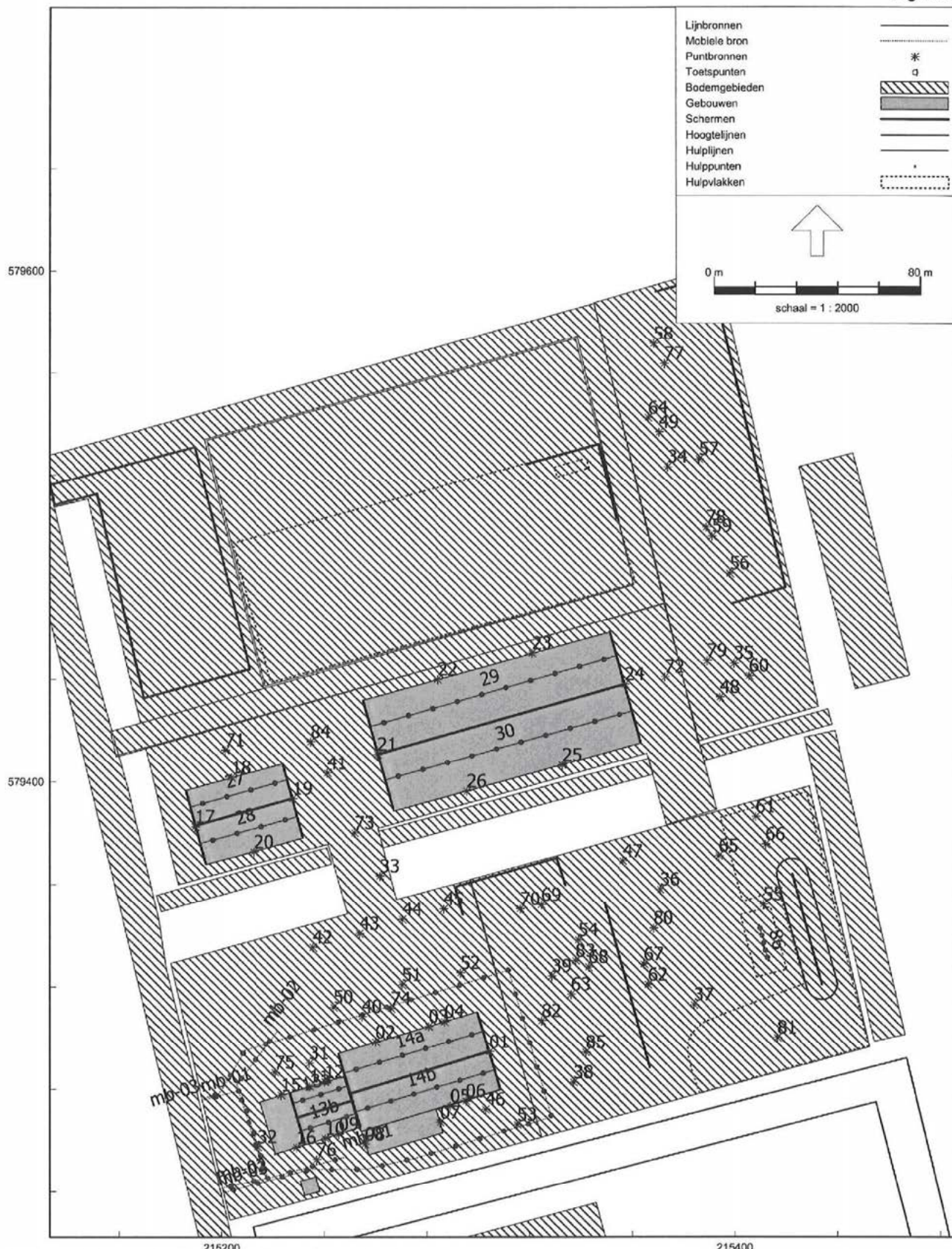
Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



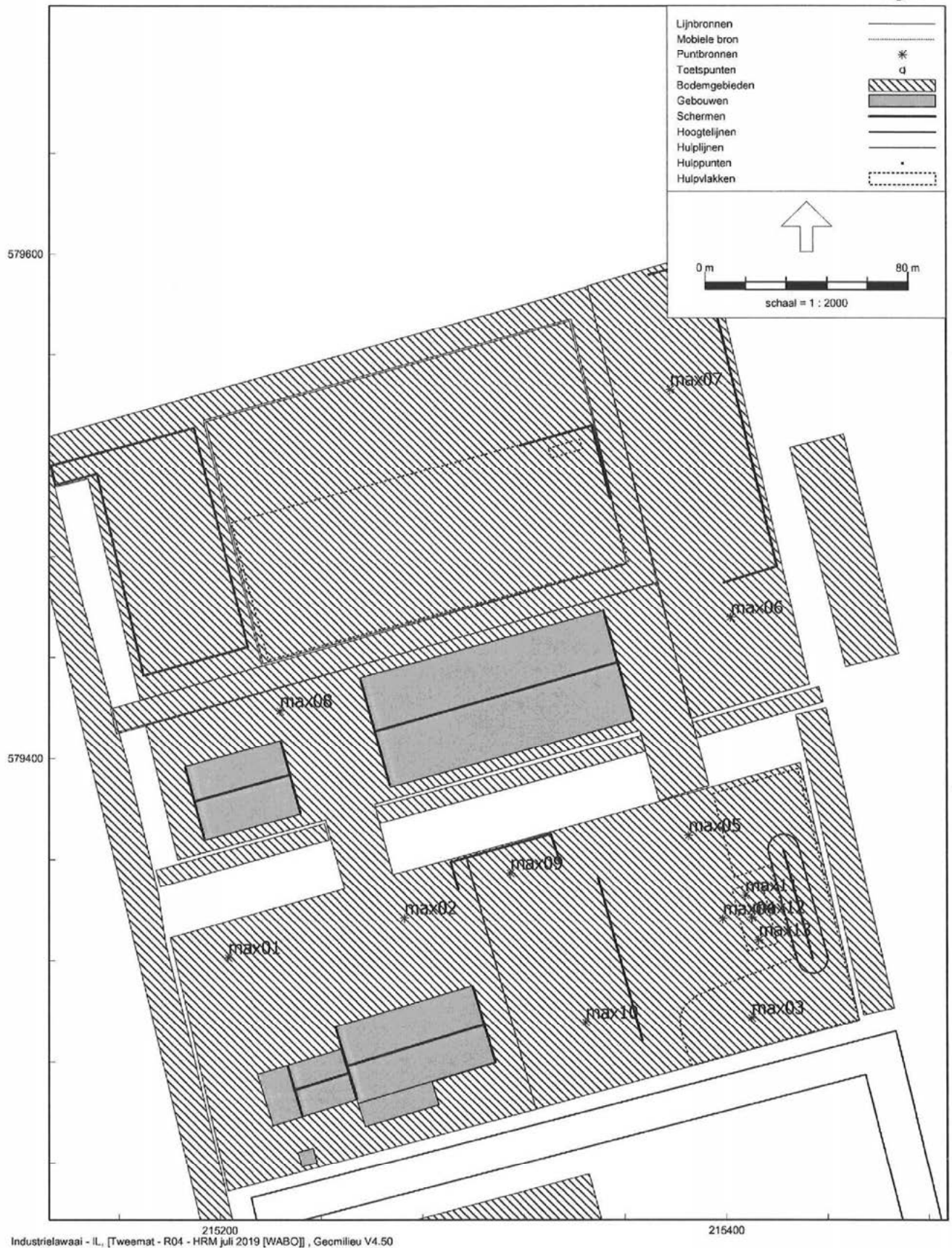
Industrielaawaal - IL, [Tweemat - R04 - HRM juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en rekenpunten



Industrielaai - IL, [Tweemat - R04 - HRM juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50

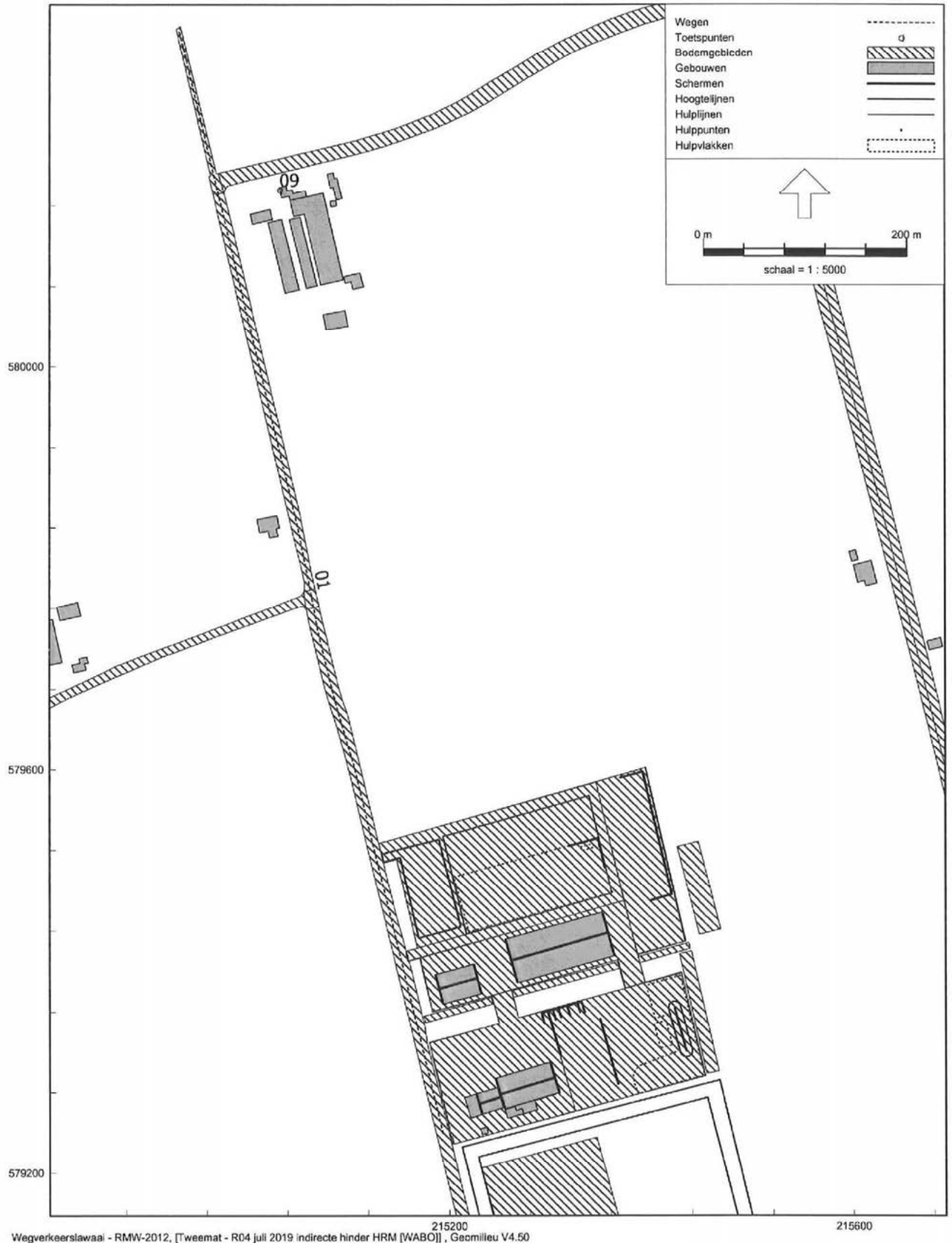
Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de equivalente geluidbronnen



215200
 Industrielawaai - IL, [Tweemat - R04 - HRM juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50

215400

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de maximale geluidbronnen



Indirecte hinder - Overzicht van het SRM2-rekenmodel

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Bronnummer : 01
Bronnaam : Open deur oostgevel sorteerhal

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Overige oppervlakken

Meetoppervlak S_m : 22,5 m²

ΔL_F : -3 dB

Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$\langle L_g \rangle$ (A-gewogen)	:	71,0	41,1	50,2	60,1	64,3	64,9	64,6	61,6	54,1	73,8
$10 \log S_m$:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
ΔL_F	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L_{WR}	:	81,5	51,6	60,7	70,6	74,8	75,4	75,1	72,1	64,6	84,3
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L_{WR} -rekenmodel	:	82,0	52,1	61,2	71,1	75,3	75,9	75,6	72,6	65,1	84,8

Bronnummer(s) : 02
 Bronnaam : Open deur noordgevel sorteerhal

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
 Geveloppervlak : 18,0 m²
 Kierterm : nee
 Diffusiteitscorrectie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	18,0 m ²	openingsvlak

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	40,2	48,9	62,1	70,0	73,1	74,1	73,1	69,0	60,3	79,4	
10logS	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6		
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	49,8	58,5	71,7	79,6	82,7	83,7	82,7	78,6	69,9	89,0	
Uitstralende gevel												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L _w -rekenmodel	:	50,3	59,0	72,2	80,1	83,2	84,2	83,2	79,1	70,4	89,5	

Bronnummer(s) : 03 t/m 06
Bronnaam : Gevelopening sorteerhal

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
Geveloppervlak : 4,5 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	4,5 m ²	openingsvlak

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	42,1	47,0	60,5	67,8	71,6	73,0	72,5	68,9	60,7	78,3	
10logS	:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5		
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	45,6	50,5	64,0	71,3	75,1	76,5	76,0	72,4	64,2	81,8	
Uitstralende gevel												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L _w -rekenmodel	:	46,1	51,0	64,5	71,8	75,6	77,0	76,5	72,9	64,7	82,3	

Bronnummer : 07
Bronnaam : Open oostgevel uitbouw sorteerhal

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Overige oppervlakken

Meetoppervlak S_m : 15,8 m²

ΔL_F : -3 dB

Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
<L _c > (A-gewogen)	:	54,0	57,2	63,7	69,6	73,3	74,3	75,5	74,8	69,0	81,3
10log S _m	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
ΔL_F	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _{WR}	:	63,0	66,2	72,7	78,6	82,3	83,3	84,5	83,8	78,0	90,3
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _{WR} -rekenmodel	:	63,5	66,7	73,2	79,1	82,8	83,8	85,0	84,3	78,5	90,8

Bronnummer : 08
Bronnaam : Open westgevel uitbouw sorteerhal

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Overige oppervlakken

Meetoppervlak S_m : 32,0 m²

ΔL_F : -3 dB

Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
<L _c > (A-gewogen)	:	42,9	48,8	58,9	70,0	72,0	71,3	70,2	68,4	60,9	77,7
10log S _m	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	
ΔL_F	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _{WR}	:	55,0	60,9	71,0	82,1	84,1	83,4	82,3	80,5	73,0	89,8
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _{WR} -rekenmodel	:	55,5	61,4	71,5	82,6	84,6	83,9	82,8	81,0	73,5	90,3

Bronnummer : 09 t/m 12
Bronnaam : Gevelopening sorteerhal

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Overige oppervlakken

Meetoppervlak S_m : 4,5 m²

ΔL_F : -3 dB

Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$\langle L_S \rangle$ (A-gewogen)	:	37,4	47,7	62,4	69,9	72,5	72,9	72,2	67,7	59,2	78,6
$10 \log S_m$:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
ΔL_F	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L_{WR}	:	40,9	51,2	65,9	73,4	76,0	76,4	75,7	71,2	62,7	82,1
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L_{WR} -rekenmodel	:	41,4	51,7	66,4	73,9	76,5	76,9	76,2	71,7	63,2	82,6

Bronnummer(s) : 13 a en 13b
 Bronnaam : Dak sorteerhal (voorste deel)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 1
 Dakoppervlak : 246,0 m²
 Kierterm : nee
 Diffusiteitscorrectie C_d : 3
 uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	246,0 m ²	Sandwichpaneel PU/PIR geïsoleerd

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Dakdeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0	
Samengestelde isolatie	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0	

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L _p (A-gewogen)	:	36,6	50,2	63,2	71,5	74,2	75,0	73,6	69,2	59,8	80,3
10logS	:	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
-R	:	-10,0	-16,0	-22,0	-26,0	-30,0	-31,0	-26,0	-30,0	-30,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,5	55,1	62,1	66,4	65,1	64,9	68,5	60,1	50,7	73,2
Uitstralend dak											
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _w -rekenmodel	:	47,5	55,1	62,1	66,4	65,1	64,9	68,5	60,1	50,7	73,2

Bronnummer(s) : 14a en 14b
Bronnaam : Dak sorteershal (deel midden en achter)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 2
Dakoppervlak : 853,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	829,0 m ²	Sandwichpaneel PU/PIR geïsoleerd
2	24,0 m ²	Polyester daklichten

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Dakdeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0	
2	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	17,0	17,0	
Samengestelde isolatie	9,0	12,8	17,6	19,5	22,7	25,2	24,5	28,1	28,1	

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	40,2	48,9	62,1	70,0	73,1	74,1	73,1	69,0	60,3		79,4
10logS	:	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3		
-R	:	-9,0	-12,8	-17,6	-19,5	-22,7	-25,2	-24,5	-28,1	-28,1		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	57,5	62,4	70,8	76,8	76,7	75,2	74,9	67,2	58,5		82,5
Uitstralend dak												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _w -rekenmodel	:	57,5	62,4	70,8	76,8	76,7	75,2	74,9	67,2	58,5		82,5

Bronnummer(s) : 15 en 16
 Bronnaam : Open deur werkplaats

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
 Geveloppervlak : 18,0 m²
 Kierterm : nee
 Diffusiteitscorrectie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	18,0 m ²	deuropening

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	27,0	45,0	58,0	59,0	69,0	69,0	68,0	68,0	64,0	75,1	
10logS	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6		
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	36,6	54,6	67,6	68,6	78,6	78,6	77,6	77,6	73,6	84,7	
Uitstralende gevel												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L _w -rekenmodel	:	37,1	55,1	68,1	69,1	79,1	79,1	78,1	78,1	74,1	85,2	

Bronnummer(s) : 17 t/m 26
 Bronnaam : Open deuren en/of gevelopeningen nieuwe loodsen A en B

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
 Geveleoppervlak : 22,5 m²
 Kierterm : nee
 Diffusiteitscorrectie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	22,5 m ²	(deur)opening

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	40,2	48,9	62,1	70,0	73,1	74,1	73,1	69,0	60,3	79,4	
10logS	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	50,7	59,4	72,6	80,5	83,6	84,6	83,6	79,5	70,8	89,9	
Uitstralende gevel												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L _w -rekenmodel	:	51,2	59,9	73,1	81,0	84,1	85,1	84,1	80,0	71,3	90,4	

Bronnummer(s) : 27 en 28
Bronnaam : Dak nieuwe bedrijfshal A

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 2
Dakoppervlak : 700,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	630,0 m ²	Sandwichpaneel PU/PIR geïsoleerd
2	70,0 m ²	Polyester daklichten (10%)

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Dakdeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0	
2	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	17,0	17,0	
Samengestelde isolatie	7,2	9,1	13,4	14,7	17,8	20,6	22,0	25,4	25,4	

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	40,2	48,9	62,1	70,0	73,1	74,1	73,1	69,0	60,3		79,4
10log5	:	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5		
-R	:	-7,2	-9,1	-13,4	-14,7	-17,8	-20,6	-22,0	-25,4	-25,4		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	58,5	65,3	74,2	80,8	80,8	79,0	76,6	69,1	60,4		86,1
Uitstralend dak												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _w -rekenmodel	:	58,5	65,3	74,2	80,8	80,8	79,0	76,6	69,1	60,4		86,1

Bronnummer(s) : 29 en 30
Bronnaam : Dak nieuwe bedrijfshal B

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 2
Dakoppervlak : 2513,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	2262,0 m ²	Sandwichpaneel PU/PIR geïsoleerd
2	251,0 m ²	Polyester daklichten (10%)

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Dakdeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0	
2	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	17,0	17,0	
Samengestelde isolatie	7,2	9,1	13,4	14,7	17,8	20,6	22,1	25,4	25,4	

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	40,2	48,9	62,1	70,0	73,1	74,1	73,1	69,0	60,3		79,4
10logS	:	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0		
-R	:	-7,2	-9,1	-13,4	-14,7	-17,8	-20,6	-22,1	-25,4	-25,4		
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	:	64,0	70,8	79,7	86,3	86,3	84,5	82,0	74,6	65,9		91,6
Uitstralend dak												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _w -rekenmodel	:	64,0	70,8	79,7	86,3	86,3	84,5	82,0	74,6	65,9		91,6

Bronnummer : 32
Bronnaam : Tractor John Deere 6115R stationair op weegbrug op 4 m (1:40 min.)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 5,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	39,6	49,3	57,0	61,5	67,3	69,5	70,1	65,5	53,8	74,8
D_{geo}	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	62,6	72,3	80,0	84,5	90,3	92,5	93,1	88,5	76,8	97,8

Bronnummer : n.v.t.
Bronnaam : vrachtwagen Volvo FM7 stationair op weegbrug (1:20 min.)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 5,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	38,3	52,8	53,0	54,3	60,5	66,0	64,8	55,5	47,4	69,6
D_{geo}	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	61,3	75,8	76,0	77,3	83,5	89,0	87,8	78,5	70,4	92,6

Bronnummer : 42 t/m 49
Bronnaam : Portaalwagen - neerzetten 6m3 container (2 min.)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 8,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	29,2	45,0	53,8	58,8	66,0	72,8	70,1	62,7	54,2	75,6
D_{geo}	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
$a_{ju} \cdot R$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	56,3	72,1	80,9	85,9	93,1	99,9	97,2	89,8	81,3	102,7

Bronnummer : 42 t/m 49
Bronnaam : Portaalwagen - oppakken 6m3 container (1,5 min.)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 5,5 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	28,0	45,7	59,5	60,1	68,4	76,5	73,3	65,6	55,8	79,0
D_{geo}	:	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	
$a_{ju} \cdot R$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	51,8	69,5	83,3	83,9	92,2	100,3	97,1	89,4	79,6	102,8

Bronnummer : 58 t/m 63
Bronnaam : Portaalwagen - legen 6m3 container (1,5 min.)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 11,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	34,0	50,6	59,7	68,9	72,3	74,8	72,9	68,0	57,8	79,2
D_{geo}	:	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
$a_{1u \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	63,8	80,4	89,5	98,7	102,1	104,6	102,7	97,8	87,6	109,0

Bronnummer : 64 t/m 69
Bronnaam : Legen 40 m3-container (2:15 min)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 7,5 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	43,7	52,1	60,9	69,2	75,0	78,7	79,1	75,3	67,8	83,7
D_{geo}	:	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	
$a_{1u \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	70,2	78,6	87,4	95,7	101,5	105,2	105,6	101,8	94,3	110,2

Bronnummer : n.v.t.
Bronnaam : LPG heftruck Linde H50 stationair + activiteiten

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 13,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	26,2	31,9	49,0	48,5	50,0	51,4	50,2	45,7	37,5	57,3
D_{geo}	:	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	57,5	63,2	80,3	79,8	81,3	82,7	81,5	77,0	68,8	88,6

Bronnummer : 71 t/m 76
Bronnaam : LPG heftruck Linde H50, motor op 50% vermogen

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 13,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	20,8	39,0	50,9	50,8	55,1	54,1	55,6	51,4	43,3	61,3
D_{geo}	:	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	52,1	70,3	82,2	82,1	86,4	85,4	86,9	82,7	74,6	92,6

Bronnummer : 85
Bronnaam : Houtshredder Komptech Crambo 600 + mobiele kraai CAT MH3024

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 19,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	31,9	47,8	59,1	69,7	71,3	71,8	67,8	62,6	54,0	76,7
D_{geo}	:	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	66,5	82,4	93,7	104,3	105,9	106,4	102,4	97,2	88,6	111,3

Bronnummer : n.v.t.
Bronnaam : Shovel werklust - hoog toeren + rijden

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 9,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	32,1	47,2	58,7	65,0	69,2	70,2	66,8	62,0	52,2	74,7
D_{geo}	:	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	60,2	75,3	86,8	93,1	97,3	98,3	94,9	90,1	80,3	102,8

Bronnummer : 86
Bronnaam : Breek- en zeefinstallatie LUT/keestrack + shovel en mobiel kraan

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 18,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	47,8	59,5	65,0	71,8	75,3	77,5	76,5	74,0	66,8	82,6
D_{geo}	:	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	
$a_{Tu \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	81,9	93,6	99,1	105,9	109,4	111,6	110,6	108,1	100,9	116,7

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
max01	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max02	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max03	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max04	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max05	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max06	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max07	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max08	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max09	Laden/lossen glas	1,80	0,00	0,00	360,00	Nee	83,70	97,90	109,20	113,50
max10	Shredde hout	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	93,00	96,10	103,50	112,80
max11	Shredde hout / puinbreekinstallatie	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	101,10	108,50	117,80
max12	Shredde hout / puinbreekinstallatie	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	101,10	108,50	117,80
max13	Shredde hout / puinbreekinstallatie	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	101,10	108,50	117,80
01	Open deur oostgevel scheidingshal	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	82,00	52,10	61,20	71,10
02	Open deur noordgevel scheidingshal	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	50,30	59,00	72,20	80,10
03	ventilatieopening scheidingshal	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	51,00	64,50	71,80
04	ventilatieopening scheidingshal	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	51,00	64,50	71,80
05	ventilatieopening scheidingshal	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	51,00	64,50	71,80
06	ventilatieopening scheidingshal	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	51,00	64,50	71,80
07	Open oostgevel hal sorteerband	2,70	0,00	0,00	360,00	Nee	63,50	66,70	73,20	79,10
08	Open westgevel hal sorteerband	2,70	0,00	0,00	360,00	Nee	55,50	61,40	71,50	82,60
09	ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	0,00	0,00	360,00	Nee	41,40	51,70	66,40	73,90
10	ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	0,00	0,00	360,00	Nee	41,40	51,70	66,40	73,90
11	ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	0,00	0,00	360,00	Nee	41,40	51,70	66,40	73,90
12	ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	0,00	0,00	360,00	Nee	41,40	51,70	66,40	73,90
15	Open deur noordgevel werkplaats	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	37,10	55,10	68,10	69,10
16	Open deur zuidgevel werkplaats	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	37,10	55,10	68,10	69,10
17	Open deur nieuwe hal A	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
18	Open deur nieuwe hal A	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
19	Open deur nieuwe hal A	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
20	Open deur nieuwe hal A	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
21	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
22	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
23	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
24	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
25	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
26	Open deur nieuwe hal B	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,20	59,90	73,10	81,00
31	Hogedrukreiniger wasplaats	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	68,50	82,70	81,40	85,20
32	Stationair draaien weegbrug	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	62,60	72,30	80,00	84,50
33	Tractor - vullen watertank	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	72,30	77,60	86,40	90,10
34	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
35	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
36	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
37	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
38	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
39	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
40	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
41	Tractor (sproeien terrein)	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	73,80	79,10	87,90	91,60
42	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
43	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
44	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
45	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
46	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
47	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
48	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
49	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	69,50	83,30	83,90
50	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
51	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
52	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
53	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
54	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
55	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
56	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
57	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
58	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
59	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
60	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
61	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
62	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
63	Legen 6 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	63,80	80,40	89,50	98,70
64	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
65	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
66	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
67	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
68	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
69	Legen 40 m3 containerbak	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	70,20	78,60	87,40	95,70
70	Lossen glas	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	72,70	87,90	99,20	103,50
71	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10
72	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10
73	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10
74	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10
75	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10
76	Vorkheftruck (LPG)	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	52,10	70,30	82,20	82,10

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max01	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max02	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max03	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max04	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max05	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max06	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max07	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max08	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
max09	117,70	122,60	126,10	129,70	125,90	133,01	12,000	--	--	0,00	--	--
max10	119,20	121,20	118,70	111,80	101,60	125,15	12,000	--	--	0,00	--	--
max11	124,20	126,20	123,70	116,80	106,60	130,15	12,000	--	--	0,00	--	--
max12	124,20	126,20	123,70	116,80	106,60	130,15	12,000	--	--	0,00	--	--
max13	124,20	126,20	123,70	116,80	106,60	130,15	12,000	--	--	0,00	--	--
01	75,30	75,90	75,60	72,60	65,10	84,82	8,002	--	--	1,76	--	--
02	83,20	84,20	83,20	79,10	70,40	89,51	8,002	--	--	1,76	--	--
03	75,60	77,00	76,50	72,90	64,70	82,35	8,002	--	--	1,76	--	--
04	75,60	77,00	76,50	72,90	64,70	82,35	8,002	--	--	1,76	--	--
05	75,60	77,00	76,50	72,90	64,70	82,35	8,002	--	--	1,76	--	--
06	75,60	77,00	76,50	72,90	64,70	82,35	8,002	--	--	1,76	--	--
07	82,80	83,80	85,00	84,30	78,50	90,78	8,002	--	--	1,76	--	--
08	84,60	83,90	82,80	81,00	73,50	90,30	8,002	--	--	1,76	--	--
09	76,50	76,90	76,20	71,70	63,20	82,58	8,002	--	--	1,76	--	--
10	76,50	76,90	76,20	71,70	63,20	82,58	8,002	--	--	1,76	--	--
11	76,50	76,90	76,20	71,70	63,20	82,58	8,002	--	--	1,76	--	--
12	76,50	76,90	76,20	71,70	63,20	82,58	8,002	--	--	1,76	--	--
15	79,10	79,10	78,10	78,10	74,10	85,22	8,002	--	--	1,76	--	--
16	79,10	79,10	78,10	78,10	74,10	85,22	8,002	--	--	1,76	--	--
17	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
18	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
19	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
20	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
21	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
22	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
23	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
24	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
25	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
26	84,10	85,10	84,10	80,00	71,30	90,41	8,002	--	--	1,76	--	--
31	88,80	93,40	96,70	98,50	96,50	102,97	2,001	--	--	7,78	--	--
32	90,30	92,50	93,10	88,50	76,80	97,82	4,701	0,250	0,250	4,07	12,04	15,05
33	94,70	98,30	95,50	89,60	83,50	102,02	1,500	--	--	9,03	--	--
34	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
35	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
36	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
37	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
38	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
39	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
40	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
41	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	0,188	--	--	18,05	--	--
42	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
43	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
44	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
45	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
46	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
47	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
48	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
49	92,20	100,30	97,10	89,40	79,60	102,77	0,917	0,046	0,046	11,17	19,39	22,40
50	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
51	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
52	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
53	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
54	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
55	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
56	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
57	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,088	0,015	0,015	21,35	24,26	27,27
58	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
59	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
60	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
61	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
62	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
63	102,10	104,60	102,70	97,80	87,60	108,96	0,083	--	--	21,60	--	--
64	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
65	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
66	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
67	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
68	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
69	101,50	105,20	105,60	101,80	94,30	110,24	0,025	--	--	26,82	--	--
70	107,70	112,60	116,10	119,70	115,90	123,01	0,075	--	--	22,04	--	--
71	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84
72	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84
73	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84
74	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84
75	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84
76	86,40	85,40	86,90	82,70	74,60	92,62	1,000	0,083	0,083	10,79	16,83	19,84

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
77	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
78	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
79	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
80	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
81	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
82	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
83	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
84	Shovel/mobiele kraan	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
85	Houtshredder (incl. wielklaadschop/kraan)	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	66,50	82,40	93,70	104,30

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
77	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
78	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
79	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
80	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
81	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
82	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
83	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
84	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	1,000	0,031	0,031	10,79	21,11	24,12
85	105,90	106,40	102,40	97,20	88,60	111,31	5,002	--	--	3,80	--	--

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
13a	Dak sorteerhal	9,00	0,00	47,50	55,10	62,10	66,40	65,10	64,90	68,50
13b	Dak sorteerhal	9,00	0,00	47,50	55,10	62,10	66,40	65,10	64,90	68,50
14a	Dak sorteerhal	11,00	0,00	57,50	62,40	70,80	76,80	76,70	75,20	74,90
14b	Dak sorteerhal	11,00	0,00	57,50	62,40	70,80	76,80	76,70	75,20	74,90
27	Dak nieuwe bedrijfshal A	10,50	0,00	58,50	65,30	74,20	80,80	80,80	79,00	76,60
28	Dak nieuwe bedrijfshal A	10,50	0,00	58,50	65,30	74,20	80,80	80,80	79,00	76,60
29	Dak nieuwe bedrijfshal B	9,65	0,00	64,00	70,80	79,70	86,30	86,30	84,50	82,00
30	Dak nieuwe bedrijfshal B	9,65	0,00	64,00	70,80	79,70	86,30	86,30	84,50	82,00
86	breek- en zeefinstallatie incl. kraan+shovel	2,50	0,00	81,90	93,60	99,10	105,90	109,40	111,60	110,60

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)
13a	60,10	50,70	73,20	8,002	1,76	--	--	--	--
13b	60,10	50,70	73,20	8,002	1,76	--	--	--	--
14a	67,20	58,50	82,53	8,002	1,76	--	--	--	--
14b	67,20	58,50	82,53	8,002	1,76	--	--	--	--
27	69,10	60,40	86,08	8,002	1,76	--	--	--	--
28	69,10	60,40	86,08	8,002	1,76	--	--	--	--
29	74,60	65,90	91,57	8,002	1,76	--	--	--	--
30	74,60	65,90	91,57	8,002	1,76	--	--	--	--
86	108,10	100,90	116,75	8,002	1,76	--	--	--	--

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63
mb-01	Vrachtverkeer en tractors (aankomst)	1,50	0,00	10	31	3	--	73,80	79,10
mb-02	Vrachtverkeer en tractors (vertrek)	1,50	0,00	10	31	--	11	73,80	79,10
mb-03	Personenauto's/busje aanhanger rondrijroute	0,75	0,00	10	35	5	10	55,00	81,70

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52
mb-02	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52
mb-03	77,20	79,80	82,60	86,60	84,40	78,20	67,30	91,08

Model: R04 juli 2019 indirecte hinder HRM [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Verkeer Tweemat	0,00	0,00	0,75	0	w0	60	60	60	50	50	50

Model: R04 juli 2019 indirecte hinder HRM [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMw-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	82,80	6,10	2,09	2,31	69,31	86,71	78,53	30,69	13,29	21,47

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	lk
Omliggende	bebouwing	214569,89	579488,23	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214579,90	579432,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214591,58	579267,89	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214598,40	579282,66	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214721,53	579673,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214551,39	579370,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215819,34	579137,78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215841,02	579166,81	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214514,01	579241,98	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214553,00	579272,93	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214544,80	579492,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214718,89	579656,59	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Loods B HRM		215255,33	579432,00	4,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Loods A HRM		215186,06	579396,82	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Sorteerloods (voor en aanbouw) HRM		215226,48	579278,73	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215043,79	580165,52	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Sorteerloods HRM		215245,44	579294,01	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214828,26	579696,32	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214730,80	579646,06	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214774,04	579612,40	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214782,67	579628,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214790,46	579700,66	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	214814,62	579747,92	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215819,37	578959,55	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215080,30	580191,77	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215083,02	580164,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215112,51	580093,67	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Werkplaats en kantoor HRM		215226,72	579278,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Kantoorunits HRM		215230,74	579244,33	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215100,64	580040,77	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215006,36	580141,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215012,90	579835,31	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215038,96	580073,80	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215077,75	580166,47	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215059,76	580078,43	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215483,44	580310,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215692,76	579729,89	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215739,98	578976,71	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215755,48	579182,26	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215764,21	579192,43	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215767,17	578941,56	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215675,12	579718,40	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215483,45	580339,72	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215497,42	580307,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215506,00	580340,39	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215599,09	579806,65	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
Omliggende	bebouwing	215617,96	579807,62	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Cp	Refl.L Ik	Refl.R Ik
Kopgevel	stal 5.1.2e	215767,17	578941,90	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel	stal	215796,49	578964,39	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok		215758,07	579183,00	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Nok stal	5.1.2e	215798,34	578958,32	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Kopgevel	stal 5.1.2e	215790,19	578983,90	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel	stal	215745,26	578958,91	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Gevel		215760,34	579183,56	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
keerwand	HRM	215349,41	579352,82	2,00	2,00	0,00	0 db	0,80	0,80
bovenzijde opslag minimaal 6 m hoog		215422,61	579364,04	5,99	5,99	--	2 db	0,20	0,20
keerwand		215318,87	579524,27	4,00	4,00	0,00	0 db	0,80	0,80
Gevel		215753,15	579192,51	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
keerwand	HRM	215294,24	579348,24	2,00	2,00	0,00	0 db	0,80	0,80
keerwand	HRM	215399,31	579469,84	1,00	1,00	0,00	0 db	0,80	0,80
Kopgevel	sorteerloods voorzijde	215248,01	579285,12	8,00	10,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok	sorteerloods voorzijde	215250,88	579275,61	10,00	10,00	0,00	2 db	0,80	0,00
Kopgevel	sorteerloods HRM voorzijde	215232,50	579258,77	8,00	10,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel	sorteerloods HRM	215245,67	579293,59	9,00	13,00	0,00	0 db	0,00	0,80
Kopgevel	sorteerloods HRM	215308,77	579280,02	9,00	13,00	0,00	0 db	0,00	0,80
Nok	sorteerloods HRM	215304,33	579294,88	13,00	13,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Nok	loods B HRM	215357,30	579438,18	15,00	15,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Kopgevel	loods B HRM	215267,12	579389,66	4,30	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel	loods B HRM	215351,84	579457,96	4,30	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok stal	5.1.2e	215791,97	578977,78	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Nok	loods A	215227,78	579393,56	15,00	15,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Kopgevel	loods A HRM	215193,88	579368,53	6,00	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel	loods A HRM	215224,24	579406,53	6,00	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
weg		215256,31	579001,08	0,00
weg		215230,76	579108,01	0,00
water		215427,49	579417,45	0,00
water		215425,48	579523,38	0,00
weg		215319,43	578736,05	0,00
weg		215057,69	579768,40	0,00
weg		214814,84	578600,02	0,00
weg		215307,08	578733,12	0,00
weg		214614,27	579463,71	0,00
opslagterrein	HRM hout AB	215345,61	579587,55	0,50
opslagterrein	HRM hout / minerale stoffen	215324,76	579261,44	0,70
verhard terrein	HRM	215203,22	579228,96	0,00
asfat	bestaande composteerterrein	215254,48	579119,29	0,00
opslagterrein	grond en compost milieustraat	215217,15	579437,59	0,70
water		215176,52	579349,35	0,00
water		215263,17	579374,47	0,00
water		215388,42	579408,33	0,00
verhard terrein	milieustraat	215130,56	579527,17	0,00
weg		214585,43	579565,75	0,00
weg		215819,77	579119,74	0,00
weg		215838,84	579042,16	0,00
weg		215973,96	579169,70	0,00
weg		215876,20	578890,00	0,00
weg		215861,73	578890,07	0,00
water		215808,21	579127,05	0,00
water		215858,40	578906,39	0,00
water		215650,58	579768,80	0,00
water		215507,84	580341,63	0,00
weg		215487,69	580360,67	0,00
weg		215493,98	580373,15	0,00
weg		215502,72	580362,22	0,00
weg		215516,32	580363,02	0,00
weg		214977,86	580172,94	0,00
weg		215223,16	579114,20	0,00
weg		215538,74	580257,53	0,00
weg		215071,57	579762,22	0,00
weg		215003,23	580066,93	0,00

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H
	onderzijde opslag puin/granulaat	215421,11	579369,97	215435,50	579315,24	0,00	0,00	0,00
	onderzijde opslag puin/granulaat	215421,12	579369,92	215435,45	579315,25	0,00	0,00	0,00
	bovenzijde opslag minimaal 6 m hoog	215422,60	579364,04	215434,03	579320,92	5,90	5,90	5,90
	Maaiveld rond stortbordes Milieustraat	215134,81	579508,14	215134,85	579508,11	0,00	0,00	0,00
	Maaiveld	215264,03	579012,18	215264,29	579012,08	0,00	0,00	0,00
	Oude stort	215275,51	579027,60	215275,51	579027,60	5,00	5,00	5,00
	stortbordes milieustraat	215135,02	579508,50	215135,05	579508,49	0,00	0,00	--

Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Min.AH	Max.AH	Lengte
	0,00	0,00	63,40
	0,00	0,00	63,39
	5,90	5,90	44,61
	0,00	0,00	299,21
	0,00	0,00	962,10
	5,00	5,00	853,83
	0,00	2,00	296,82

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WAB0]
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq - HRM - RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A		1,50	31,8	20,6	18,4	31,8	52,8
01_B		5,00	33,3	21,8	19,6	33,3	53,6
02_A		1,50	32,4	21,0	18,7	32,4	54,2
02_B		5,00	33,7	22,1	19,9	33,7	54,9
03_A		1,50	32,2	21,4	19,1	32,2	54,1
03_B		5,00	33,5	22,5	20,2	33,5	54,8
04_A		1,50	25,6	14,4	12,8	25,6	46,6
04_B		5,00	34,4	22,5	20,2	34,4	54,3
05_A		1,50	35,6	23,8	21,5	35,6	55,1
05_B		5,00	37,5	25,4	23,1	37,5	56,5
06_A		1,50	35,1	22,7	20,5	35,1	55,7
06_B		5,00	36,1	23,6	21,4	36,1	56,1
07_A		1,50	34,4	23,2	20,8	34,4	53,8
07_B		5,00	36,2	24,6	22,2	36,2	54,9
08_A		1,50	24,9	13,6	11,6	24,9	45,1
08_B	5.1.2e	5,00	30,4	18,8	16,2	30,4	49,8
09_A		1,50	24,6	13,0	11,1	24,6	44,3
09_B		5,00	25,9	14,2	12,4	25,9	45,4
10_A		1,50	28,7	17,5	14,7	28,7	48,5
10_B		5,00	30,5	18,9	16,1	30,5	49,6
11_A		1,50	20,5	5,7	3,8	20,5	38,4
11_B		5,00	25,7	10,0	7,9	25,7	42,6
12_A		1,50	36,9	23,6	20,7	36,9	57,0
12_B		5,00	38,9	25,2	22,2	38,9	57,8
13_A		1,50	39,5	24,8	21,9	39,5	58,2
13_B		5,00	40,6	25,6	22,8	40,6	58,6
14_A		1,50	38,6	24,6	21,8	38,6	58,0
14_B		5,00	40,6	26,0	23,2	40,6	58,8
15_A		1,50	38,1	23,8	21,0	38,1	57,1
15_B		5,00	39,1	24,5	21,7	39,1	57,3
16_A		1,50	35,0	20,3	17,5	35,0	54,0
16_B		5,00	37,0	21,9	19,0	37,0	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:50:02

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
LAEq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 5.1.2e
Groep: LAeq - HRM - RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
13_A	5.1.2e	1,50	39,5	24,8	21,9	39,5	58,2	
85	Houtshredder (incl. wiellaadschop/kraan)	2,50	37,0	--	--	37,0	45,4	4,6
70	Lossen glas	1,50	25,3	--	--	25,3	52,0	4,7
48	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	25,0	16,8	13,8	25,0	40,8	4,6
49	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	23,5	15,2	12,2	23,5	39,2	4,6
77	Shovel/mobiele kraan	2,00	23,3	13,0	10,0	23,3	38,6	4,5
79	Shovel/mobiele kraan	2,00	23,0	12,7	9,7	23,0	38,3	4,6
78	Shovel/mobiele kraan	2,00	22,7	12,4	9,4	22,7	38,0	4,5
24	Open deur nieuwe hal B	3,00	21,2	--	--	21,2	27,5	4,5
47	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	21,1	12,8	9,8	21,1	36,9	4,7
01	Open deur oostgevel scheidingshal	3,00	20,8	--	--	20,8	27,2	4,6
23	Open deur nieuwe hal B	3,00	20,8	--	--	20,8	27,1	4,5
57	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	16,4	13,5	10,5	20,5	42,3	4,6
80	Shovel/mobiele kraan	2,00	20,1	9,8	6,7	20,1	35,5	4,6
22	Open deur nieuwe hal B	3,00	20,0	--	--	20,0	26,3	4,5
29	Dak nieuwe bedrijfshal B	9,65	19,9	--	--	19,9	25,5	3,8
31	Hogedrukreiniger wasplaats	1,50	19,8	--	--	19,8	32,4	4,8
83	Shovel/mobiele kraan	2,00	19,2	8,9	5,9	19,2	34,7	4,7
34	Tractor (sproeien terrein)	1,50	19,0	--	--	19,0	41,6	4,6
46	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	19,0	10,7	7,7	19,0	34,9	4,7
82	Shovel/mobiele kraan	2,00	18,9	8,6	5,5	18,9	34,3	4,7
18	Open deur nieuwe hal A	3,00	18,7	--	--	18,7	25,1	4,6
60	Legen 6 m3 containerbak	1,50	18,7	--	--	18,7	44,9	4,6
58	Legen 6 m3 containerbak	1,50	18,6	--	--	18,6	44,8	4,6
56	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	14,0	11,1	8,1	18,1	40,0	4,6
59	Legen 6 m3 containerbak	1,50	17,9	--	--	17,9	44,1	4,6
02	Open deur noordgevel scheidingshal	3,00	17,3	--	--	17,3	23,6	4,6
mb-02	Vrachtverkeer en tractors (vertrek)	1,50	9,7	--	7,0	17,0	40,7	4,8
50	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	12,8	9,9	6,9	16,9	38,9	4,8
35	Tractor (sproeien terrein)	1,50	16,9	--	--	16,9	39,6	4,6
mb-03	Personenauto's/busje aanhanger rondrijroute	0,75	10,5	6,8	6,8	16,8	40,7	4,8
61	Legen 6 m3 containerbak	1,50	16,4	--	--	16,4	42,6	4,7
55	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	11,8	8,8	5,8	15,8	37,8	4,7
40	Tractor (sproeien terrein)	1,50	15,8	--	--	15,8	38,6	4,8
72	Vorkheftruck (LPG)	1,00	14,4	8,4	5,3	15,3	29,9	4,7
84	Shovel/mobiele kraan	2,00	15,1	4,8	1,8	15,1	30,5	4,7
38	Tractor (sproeien terrein)	1,50	14,9	--	--	14,9	37,7	4,7
51	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	10,7	7,8	4,8	14,8	36,8	4,7
62	Legen 6 m3 containerbak	1,50	14,7	--	--	14,7	41,0	4,7
54	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	10,6	7,7	4,7	14,7	36,7	4,7
64	Legen 40 m3 containerbak	1,50	14,6	--	--	14,6	46,0	4,6
52	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	10,3	7,4	4,4	14,4	36,4	4,7
63	Legen 6 m3 containerbak	1,50	14,1	--	--	14,1	40,5	4,7
36	Tractor (sproeien terrein)	1,50	13,9	--	--	13,9	36,6	4,7
53	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	9,5	6,6	3,6	13,6	35,6	4,7
37	Tractor (sproeien terrein)	1,50	13,3	--	--	13,3	36,0	4,7
39	Tractor (sproeien terrein)	1,50	12,8	--	--	12,8	35,6	4,7
74	Vorkheftruck (LPG)	1,00	11,8	5,8	2,8	12,8	27,4	4,8
66	Legen 40 m3 containerbak	1,50	12,6	--	--	12,6	44,1	4,7
45	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	12,5	4,3	1,3	12,5	28,4	4,7
27	Dak nieuwe bedrijfshal A	10,50	12,1	--	--	12,1	17,9	4,0
15	Open deur noordgevel werkplaats	3,00	11,9	--	--	11,9	18,3	4,6
65	Legen 40 m3 containerbak	1,50	11,9	--	--	11,9	43,4	4,7
33	Tractor - vullen watertank	1,50	11,0	--	--	11,0	24,8	4,7
67	Legen 40 m3 containerbak	1,50	10,9	--	--	10,9	42,4	4,7
81	Shovel/mobiele kraan	2,00	10,5	0,2	-2,8	10,5	26,0	4,7
71	Vorkheftruck (LPG)	1,00	9,6	3,5	0,5	10,5	25,1	4,8
68	Legen 40 m3 containerbak	1,50	10,3	--	--	10,3	41,8	4,7
03	ventilatieopening scheidingshal	6,00	10,2	--	--	10,2	16,3	4,4
69	Legen 40 m3 containerbak	1,50	9,9	--	--	9,9	41,4	4,7
mb-01	Vrachtverkeer en tractors (aankomst)	1,50	9,8	4,5	--	9,8	40,9	4,8
75	Vorkheftruck (LPG)	1,00	8,9	2,8	-0,2	9,8	24,5	4,8
30	Dak nieuwe bedrijfshal B	9,65	9,5	--	--	9,5	15,1	3,8
14a	Dak sorteeral	11,00	8,4	--	--	8,4	14,1	3,9
44	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	7,5	-0,7	-3,7	7,5	23,4	4,7
42	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	7,2	-1,0	-4,0	7,2	23,1	4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:51:05

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
LAEq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 5.1.2e
Groep: LAeq - HRM - RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
41	Tractor (sproeien terrein)	1,50	6,3	--	--	6,3	29,1	4,7
43	Portaalw./tractor - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	5,7	-2,5	-5,5	5,7	21,6	4,7
19	Open deur nieuwe hal A	3,00	4,4	--	--	4,4	10,8	4,6
32	Stationair draaien weegbrug	1,50	3,1	-4,9	-7,9	3,1	11,9	4,8
28	Dak nieuwe bedrijfshal A	10,50	3,0	--	--	3,0	8,7	4,0
26	Open deur nieuwe hal B	3,00	2,7	--	--	2,7	9,0	4,6
73	Vorkheftruck (LPG)	1,00	1,5	-4,6	-7,6	2,4	17,0	4,8
07	Open oostgevel hal sorteerband	2,70	2,3	--	--	2,3	8,7	4,7
14b	Dak sorteerhal	11,00	1,4	--	--	1,4	7,1	4,0
25	Open deur nieuwe hal B	3,00	1,3	--	--	1,3	7,6	4,5
20	Open deur nieuwe hal A	3,00	-0,9	--	--	-0,9	5,5	4,6
11	Ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	-2,1	--	--	-2,1	4,1	4,5
21	Open deur nieuwe hal B	3,00	-2,7	--	--	-2,7	3,7	4,6
12	Ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	-3,7	--	--	-3,7	2,5	4,5
17	Open deur nieuwe hal A	3,00	-3,9	--	--	-3,9	2,5	4,6
08	Open westgevel hal sorteerband	2,70	-4,1	--	--	-4,1	2,3	4,7
13a	Dak sorteerhal	9,00	-6,5	--	--	-6,5	-0,6	4,2
76	Vorkheftruck (LPG)	1,00	-7,5	-13,5	-16,6	-6,6	8,1	4,8
16	Open deur zuidgevel werkplaats	3,00	-10,1	--	--	-10,1	-3,7	4,7
05	Ventilatieopening scheidingshal	6,00	-11,3	--	--	-11,3	-5,2	4,4
06	Ventilatieopening scheidingshal	6,00	-11,4	--	--	-11,4	-5,3	4,4
10	Ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	-11,7	--	--	-11,7	-5,5	4,5
09	Ventilatieopening voorsorteerhal	5,33	-11,7	--	--	-11,7	-5,5	4,5
04	Ventilatieopening scheidingshal	6,00	-11,8	--	--	-11,8	-5,7	4,3
13b	Dak sorteerhal	9,00	-12,3	--	--	-12,3	-6,4	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:51:05

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: LAeq - HRM ABS
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A		1,50	36,1	20,6	18,4	36,1	53,1
01_B		5,00	38,1	21,8	19,6	38,1	53,9
02_A		1,50	38,2	21,0	18,7	38,2	54,6
02_B		5,00	39,5	22,1	19,9	39,5	55,3
03_A		1,50	38,6	21,4	19,1	38,6	54,5
03_B		5,00	40,0	22,5	20,2	40,0	55,2
04_A		1,50	28,3	14,4	12,8	28,3	46,7
04_B		5,00	38,2	22,5	20,2	38,2	54,5
05_A		1,50	38,2	23,8	21,5	38,2	55,3
05_B		5,00	40,9	25,4	23,1	40,9	56,7
06_A		1,50	37,2	22,7	20,5	37,2	55,8
06_B		5,00	37,4	23,6	21,4	37,4	56,1
07_A		1,50	35,6	23,2	20,8	35,6	53,9
07_B		5,00	37,3	24,6	22,2	37,3	54,9
08_A		1,50	32,1	13,6	11,6	32,1	45,8
08_B		5,00	38,0	18,8	16,2	38,0	50,8
09_A	5.1.2e	1,50	29,2	13,0	11,1	29,2	44,6
09_B		5,00	30,3	14,2	12,4	30,3	45,8
10_A		1,50	36,6	17,5	14,7	36,6	49,4
10_B		5,00	38,4	18,9	16,1	38,4	50,7
11_A		1,50	26,3	5,7	3,8	26,3	39,2
11_B		5,00	31,0	10,0	7,9	31,0	43,4
12_A		1,50	41,2	23,6	20,7	41,2	57,3
12_B		5,00	43,0	25,2	22,2	43,0	58,2
13_A		1,50	40,5	24,8	21,9	40,5	58,3
13_B		5,00	41,7	25,6	22,8	41,7	58,7
14_A		1,50	40,0	24,6	21,8	40,0	58,1
14_B		5,00	42,1	26,0	23,2	42,1	58,9
15_A		1,50	39,5	23,8	21,0	39,5	57,1
15_B		5,00	40,6	24,5	21,7	40,6	57,4
16_A		1,50	41,1	20,3	17,5	41,1	54,7
16_B		5,00	42,9	21,9	19,0	42,9	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:52:36

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox - HRM - RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		1,50	54,0	54,0	54,0
01_B		5,00	54,7	54,7	54,7
02_A		1,50	55,3	54,2	54,2
02_B		5,00	55,9	54,9	54,9
03_A		1,50	54,5	54,5	54,5
03_B		5,00	55,3	55,3	55,3
04_A		1,50	50,0	50,0	50,0
04_B		5,00	55,2	55,2	55,2
05_A		1,50	57,4	57,4	57,4
05_B		5,00	58,5	58,5	58,5
06_A		1,50	57,4	57,4	57,4
06_B		5,00	57,1	57,1	57,1
07_A		1,50	55,3	55,3	55,3
07_B		5,00	56,9	56,9	56,9
08_A		1,50	48,6	48,6	48,6
08_B		5,00	51,4	51,4	51,4
09_A	5.1.2e	1,50	47,2	47,2	47,2
09_B		5,00	48,3	48,3	48,3
10_A		1,50	49,9	49,9	49,9
10_B		5,00	50,6	50,6	50,6
11_A		1,50	43,3	43,3	43,3
11_B		5,00	45,4	45,4	45,4
12_A		1,50	56,2	56,2	56,2
12_B		5,00	56,8	56,8	56,8
13_A		1,50	57,4	56,5	56,5
13_B		5,00	57,7	56,5	56,5
14_A		1,50	57,9	55,7	55,7
14_B		5,00	58,7	56,0	56,0
15_A		1,50	56,6	54,6	54,6
15_B		5,00	56,8	54,4	54,4
16_A		1,50	54,4	51,7	51,7
16_B		5,00	55,2	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:53:23

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [wABO]
LAmex bij Bron voor toetspunt: 05_B - 5.12e
Groep: LAmex - HRM - RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	5.12e	5,00	58,5	58,5	58,5
max08	Handlen containers / laden en lossen	1,50	58,5	58,5	58,5
max01	Handlen containers / laden en lossen	1,50	56,9	56,9	56,9
max07	Handlen containers / laden en lossen	1,50	54,7	54,7	54,7
max06	Handlen containers / laden en lossen	1,50	54,2	54,2	54,2
max02	Handlen containers / laden en lossen	1,50	54,1	54,1	54,1
max04	Handlen containers / laden en lossen	1,50	50,6	50,6	50,6
max03	Handlen containers / laden en lossen	1,50	49,0	49,0	49,0
max05	Handlen containers / laden en lossen	1,50	48,5	48,5	48,5
max09	Laden/lossen glas	1,80	55,5	--	--
max10	Shredden hout	2,50	48,7	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		58,7	58,5	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 20:01:11

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 - HRM juli 2019 [WABO]
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox - HRM - ABS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		1,50	54,0	54,0	54,0
01_B		5,00	54,7	54,7	54,7
02_A		1,50	55,3	54,2	54,2
02_B		5,00	55,9	54,9	54,9
03_A		1,50	54,5	54,5	54,5
03_B		5,00	55,3	55,3	55,3
04_A		1,50	50,0	50,0	50,0
04_B		5,00	55,3	55,2	55,2
05_A		1,50	57,4	57,4	57,4
05_B		5,00	58,7	58,5	58,5
06_A		1,50	57,4	57,4	57,4
06_B		5,00	57,1	57,1	57,1
07_A		1,50	55,3	55,3	55,3
07_B		5,00	56,9	56,9	56,9
08_A		1,50	48,6	48,6	48,6
08_B		5,00	53,3	51,4	51,4
09_A	5.1.2e	1,50	47,2	47,2	47,2
09_B		5,00	48,3	48,3	48,3
10_A		1,50	51,6	49,9	49,9
10_B		5,00	53,6	50,6	50,6
11_A		1,50	43,3	43,3	43,3
11_B		5,00	45,4	45,4	45,4
12_A		1,50	58,1	56,2	56,2
12_B		5,00	60,0	56,8	56,8
13_A		1,50	59,4	56,5	56,5
13_B		5,00	60,3	56,5	56,5
14_A		1,50	60,5	55,7	55,7
14_B		5,00	62,4	56,0	56,0
15_A		1,50	59,8	54,6	54,6
15_B		5,00	60,7	54,4	54,4
16_A		1,50	56,3	51,7	51,7
16_B		5,00	58,1	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 19:53:57

Rapport: Resultatentabel
Model: R04 juli 2019 indirecte hinder HRM [WABO]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A		1,50	33,5	27,5	28,7	38,7
09_B	5.1.2e	5,00	35,9	29,8	31,0	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

19-7-2019 20:01:46

2. Onderzoek luchtkwaliteit

Rapport 21810292.R05

Uitbreiding Hoeksema's Regionale Milieudiensten te Grootegast

- Onderzoek luchtkwaliteit t.b.v. vergunningaanvraag -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Rapport 21810292.R05

Uitbreiding Hoeksema's Regionale Milieudiensten te Grootegast

- Onderzoek luchtkwaliteit t.b.v. vergunningaanvraag -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogeham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Ligging	5
2.2	Bedrijfsactiviteiten	6
2.3	Bedrijfstijden	7
3 	Wettelijk kader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Normering Wet milieubeheer	7
3.3	Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)	8
3.4	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	9
3.5	Activiteitenbesluit milieubeheer	9
4 	Bescherming van het milieu	10
4.1	Beste beschikbare technieken	10
4.2	Stofemissies	10
4.3	Emissie NO _x	11
5 	Uitgangspunten berekeningen	11
5.1	Rekenmethode	11
5.2	Emissiebronnen HRM	11
5.3	Op- en overslag	12
5.4	Be- en verwerkingsinstallaties	13
5.5	Verbrandingsmotoren	14
5.6	Receptorpunten	17
5.7	Omgevingsparameters	17
6 	Berekeningsresultaten	17
6.1	Jaargemiddelde concentraties	17
6.2	Uurgemiddelde concentratie NO ₂	18
6.3	24-uurgemiddelde concentratie PM ₁₀	18
7 	Conclusie	18

Figuren

- 1 Situatie
- 2 Overzicht van het rekenmodel
- 3 Detailoverzicht van het rekenmodel

Bijlagen

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Rekenresultaten NO_x
- 3 Rekenresultaten fijnstof PM₁₀ en PM_{2,5}

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (hierna: HRM) aan De Tweemat te Grootegast.

HRM is gevestigd aan De Tweemat 7 te Grootegast. Direct zuidelijk van HRM, aan De Tweemat 9, ligt de gemeentelijke milieustraat met compostering. De huidige milieustraat met composteerterrein wordt in de toekomst opgeheven en verplaatst naar een perceel direct ten noorden van de bestaande inrichting van HRM. Een deel van dit noordelijke perceel wordt als uitbreiding aan de bestaande inrichting van HRM toegevoegd. Het voornemen bestaat om de uitbreiding in gebruik te nemen voor onder meer de opslag van hout (categorie A en B), geshredderd hout en de opslag van materialen.

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de inrichting van HRM. Voor de uitbreiding van de inrichting wordt een vergunning aangevraagd in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Het onderzoek is in dit kader uitgevoerd en heeft tot doel het bepalen van de vanwege HRM te verwachten immissieconcentraties fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) in de omgeving.

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu, module Stacks+, dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model. De berekende immissieconcentraties zijn getoetst aan de grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer¹.

2 | Situatie

2.1 Ligging

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto met daarop de bestaande en te realiseren situatie. Een tekening is gegeven in figuur 1.

De inrichting ligt in het buitengebied van Grootegast, met in de omgeving verspreid liggende woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan De Tenten. Verderop, ten noordwesten van het bedrijfsterrein liggen woningen aan De Tweemat en de Waterdijk op grotere afstand.

¹ Omdat de achtergrondconcentraties van SO₂, lood, benzeen en CO relatief laag zijn, zijn deze niet nader beschouwd. Voor deze stoffen geldt dat alleen bedrijven met hoge emissies lokaal voor problemen kunnen zorgen. Voorbeelden hiervan zijn raffinaderijen, energiecentrales, loodsmelterijen e.d.

De woning Tweemat 6 is bestemd als bedrijfswoning bij de bedrijfsbestemming aan De Tweemat 7, heeft ook feitelijk deze functie en vormt daarmee geen onderdeel van de formele beoordeling. De ter plaatse te verwachten immissieconcentraties zijn wel inzichtelijk gemaakt.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met de globale begrenzing van de bestaande inrichting van HRM (blauw omlijnd), tezamen met de beoogde uitbreiding (groen omlijnd)



2.2 Bedrijfsactiviteiten

Binnen de inrichting van HRM wordt onder meer bouw- en sloopaafval en hout ingezameld, gescheiden, en indien mogelijk verder verwerkt. Een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten is gegeven in de toelichting bij de aanvraag, alsmede het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R04. Voor een volledige beschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt kortheidshalve naar deze documenten verwezen.

De in voorliggend onderzoek gehanteerde bedrijfsduur van de verschillende bronnen komt overeen met deze als gehanteerd in notitie 21810292.N02 (berekening stikstofdepositie). Als ook aangegeven in de betreffende notitie, dienen de gehanteerde uitgangspunten als 'worst-case' te worden aangemerkt.

2.3 Bedrijfstijden

De bedrijfsactiviteiten en de aan- en afvoer met vrachtwagens vinden hoofdzakelijk op werkdagen in de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur en beperkt in de avond- en nachtperiode (respectievelijk na 19.00 uur en voor 07.00 uur) plaats.

3 | Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Stikstofoxiden

Onder stikstofoxiden (NO_x) wordt verstaan: het totale aantal volumedelen stikstofmonoxide en stikstofdioxide per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per m^3 . Stikstofoxiden ontstaan bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur. In de atmosfeer reageert het stikstofoxide met ozon (O_3) waarbij het gedeeltelijk wordt omgezet in NO_2 , afhankelijk van de atmosferische omstandigheden. Bij inhalatie is NO_2 de meest schadelijke component, vooral voor personen met aandoeningen aan de luchtwegen.

Fijnstof

De fijnstof fractie wordt ook wel aangeduid als de 'PM₁₀-fractie'. Dit staat voor 'Particulate Matter, kleiner dan 10 micron'. In het geval van PM_{2,5} betreft dit een diameter van 2,5 μm of kleiner. PM_{2,5} wordt ook wel aangeduid als de fijnere fractie van fijnstof. Stofdeeltjes met afmetingen kleiner dan 10 μm kunnen gedurende lange tijd in de lucht blijven zweven. Deze deeltjes worden bij inademing door de mens opgevangen in de neus- en keelholte. Deeltjes tussen 3,5 μm en 10 μm dringen door tot in de luchtwegen, waarbij deeltjes kleiner dan 3,5 μm kunnen doordringen tot in de longblaasjes (respirabel stof).

3.2 Normering Wet milieubeheer

NO₂

In bijlage 2, voorschrift 2.1, lid 1 en voorschrift 2.1a van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties NO_2 . Deze grenswaarden bedragen:

- a. 200 microgram per m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden en
- b. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie.

PM₁₀

In bijlage 2, voorschrift 4.1 van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties PM₁₀:

- a. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- b. 50 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

PM_{2,5}

De grenswaarde voor PM_{2,5} bedraagt als aangegeven in bijlage 2, voorschrift 4.4, eerste lid van de Wet milieubeheer: 25 microgram per m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Beoordeling

Als aangegeven in artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer zijn voor de beoordeling de volgende locaties uitgezonderd van toetsing:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid (van de Wet milieubeheer), van toepassing zijn en
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Zeezoutcorrectie

Overeenkomstig artikel 5.19 derde en vierde lid van de Wet milieubeheer dienen voor het vaststellen van het kwaliteitsniveau de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen (waaronder zeezout), na afzonderlijk te zijn bepaald, te worden meegerekend. Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht. Dit houdt in dat de aftrek alleen in rekening wordt gebracht indien de grenswaarde wordt overschreden.

3.3 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Conform de 'Regeling niet in betekenende mate (NIBM)' draagt een project niet in betekenende mate bij aan de concentratie fijnstof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht als het project

maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel fijnstof als stikstofdioxide feitelijk een toename van 1,2 µg/m³ op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht.

3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften voor metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. De regeling bevat daarnaast voorschriften voor de te hanteren meet- en rekenplaatsen. Naast de directe emissie van NO₂ en fijnstof vanwege de werkzaamheden en activiteiten binnen het plangebied, dient tevens inzicht te worden verkregen in de bijdrage van het wegverkeer als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op de omliggende wegen. Overeenkomstig artikel 70 van de regeling dient de emissie te worden bepaald:

- a. op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 m;
- b. op niet meer dan 10 m van de wegrand.

3.5 Activiteitenbesluit milieubeheer

Met betrekking tot de emissies naar de lucht gelden sinds 2016 voor alle typen inrichtingen de algemene voorschriften als opgenomen onder afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiermee is het normatieve deel van de Nederlandse emissie Richtlijn Lucht (NeR) ondergebracht in het besluit. Informatie over normen in vergunningen en het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen in het informatieve deel van NeR en beschikbaar via de website van InfoMil².

In artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de algemene emissiegrenswaarden voor emissies naar de lucht opgenomen. De emissiegrenswaarden zijn gekoppeld aan categorieën. Dit zijn dezelfde categorieën als uit de NeR. Tevens zijn algemene voorschriften met betrekking tot geurhinder opgenomen in artikel 2.7a en zijn enkele bijzondere regelingen opgenomen in hoofdstuk 5 van het besluit.

Voor de op- en overslag van bulkgoederen worden in de voormalige NeR richtlijnen gegeven in de vorm van maatregelen ter beperking van de diffuse stofemissies ten gevolge van handelingen met stuifgevoelige stoffen. Deze richtlijnen sluiten aan bij de indeling in de verschillende stuifklassen voor

² Zie www.infomil.nl. InfoMil is een onderdeel van directie RWS Leefomgeving van Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en informeert overheden over milieubeleid.

deze goederen. Voor niet reactieve producten wordt daarbij een klasse-indeling gehanteerd als aangegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Klasse-indeling voor niet-reactieve producten

Klasse	Omschrijving
S1	Sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S2	Sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S3	Licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S4	Licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S5	Nauwelijks, of niet stuifgevoelig

4 | Bescherming van het milieu

4.1 Beste beschikbare technieken

Op grond van artikel 2.14, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) moet ervan worden uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast.

4.2 Stofemissies

Emissie van totaal stof, waaronder fijnstof, vindt onder meer plaats tijdens de op- en overslag en het bewerken en verwerken van materialen. Verder wordt fijnstof geëmitteerd via de verbrandingsmotoren van de motorvoertuigen en het materieel. Met betrekking tot de reductie van 'totaal stof' zijn/worden voor het terrein van de inrichting de hierna volgende BBT-maatregelen getroffen:

- Opslagen worden voor een belangrijk deel voorzien van keerwanden, de opslaghoogte is mede ter beperking van de stofemissie door verwaaiing, beperkt tot 9 m als ook vastgelegd in de bestemmingsplanregels;
- Binnen de inrichting is sprake van 'good-housekeeping' als handelswijze om hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te voorkomen.
- De stuifgevoelige materialen worden tijdens droge perioden bevochtigd.
- De storthoogte tijdens laad- en losactiviteiten wordt beperkt;
- Het bedrijfsterrein wordt regelmatig gereinigd en, indien noodzakelijk, vochtig gehouden middels sproeien.
- De routing is geoptimaliseerd zodat de interne transportafstanden zo kort mogelijk zijn.
- Voertuigen en/of machines zijn niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de stand der techniek.

Met het in droge perioden voldoende vochtig houden van het materiaal, blijft de stofemissie vanwege het verwerken alsmede de op- en overslag van de nauwelijks tot niet stufgevoelige en vergelijkbare materialen (stufklasse S4 en S5, zie ook tabel 1) beperkt. Er geldt in dat geval stufklasse S4 = S5. De aangegeven maatregelen ter reductie van de emissie van 'totaal stof' dragen ook bij aan de reductie van fijnstof.

4.3 Emissie NO_x

Relevante emissiebronnen voor NO_x zijn de verbrandingsmotoren van voertuigen en materieel. Om de emissie van NO_x zoveel mogelijk te beperken zijn de diesel aangedreven voertuigen en machines niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de stand der techniek.

5 | Uitgangspunten berekeningen

5.1 Rekenmethode

Voor de verspreidingsberekeningen van fijnstof en NO₂ vanwege de activiteiten binnen de inrichting en de bijdrage vanwege het wegverkeer naar en van de inrichting (de verkeersaantrekkende werking) is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V5.00, module Stacks+ (KEMA STACKS+ Versie 2019.1 / PreSRM 1.901). Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in de figuren.

Het op het NNM ('Nieuw Nationaal Model') gebaseerde Stacks+ rekt conform de standaard rekenmethoden³ SRM1, SRM2 en SRM3 en is goedgekeurd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De gemiddelde ruwheidslengte van het studiegebied wordt door het programma bepaald middels de PreSRM tool. Voor de gemiddelde meteorologie is uitgegaan van het 10 jarig bestand 1995 - 2004 (referentie-meteo).

5.2 Emissiebronnen HRM

Algemeen

Onderstaande tabel 2 geeft, voor de aan te vragen situatie, inclusief uitbreiding, een overzicht van de relevante emissiebronnen waar fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en/of stikstofoxiden (NO_x) kunnen vrijkomen voor de inrichting van HRM. Het aandeel direct uitgestoten NO₂ bedraagt gemiddelde 7% van

³ De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' schrijft voor met welke rekenmethode dient te worden gerekend. SRM1 wordt gebruikt voor binnenstedelijke wegen (bijvoorbeeld het CARII model), SRM2 wordt gebruikt voor buitenstedelijke wegen en snelwegen en SRM3 voor industriële en agrarische bronnen.

de totale uitstoot van NO_x⁴. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de in dit hoofdstuk beschreven en in het rekenmodel ingevoerde emissiebronnen is gegeven in de figuren. Voor de aan te vragen situatie geldt dat de be- en verwerkingsactiviteiten waarbij relevante stikstof- en fijnstofemissies plaatsvinden vooral plaatsvinden op het bestaande terreindeel.

Tabel 2: Overzicht emissiebronnen

Emissiebron		Vrijkomende stoffen	
		Fijnstof	NO _x
- breken en zeven van puin	40.000 ton puin per jaar	x	-
- shredderen van hout	20.000 ton hout klasse A/B per jaar	x	-
- verbrandingsmotoren	vrachtverkeer, aandrijfunits verwerkingsinstallaties en mobiele werktuigen	x	x

Fijnstof fractie PM_{2,5}

Voor handelingen met (minerale) grond- en afvalstoffen, bouw- en sloopafval en vergelijkbaar geldt dat de fractie PM_{2,5} ten hoogste 20% van het fijnstof PM₁₀ bedraagt. Dit percentage is ontleend aan de door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs, in opdracht van de Branchevereniging Mobiele Recycling en de Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren, opgestelde managementnotitie 'Inventarisatie Microstof van Megarecycling' van 31 december 2008. Voor de diesel aangedreven mobiele werktuigen en aggregaten bedraagt de fractie PM_{2,5} 90% van het fijnstof PM₁₀ in het rookgas. Dit betreft hoofdzakelijk roetdeeltjes.

5.3 Op- en overslag

Binnen de inrichting van HRM wordt op jaarbasis ten hoogste 40.000 + 20.000 = 60.000 ton steenachtige materialen en hout op- en overgeslagen. De stoffen zijn niet of nauwelijks stuifgevoelig dan wel worden indien nodig bevochtigd. Er geldt stofklasse S4 (bevochtigd) en S5. Voor de op- en overslag de te verwachten totale stofemissie $0,02\% \times C_f \times \text{totale doorzet (in kg)}$, waarbij C_f een correctiefactor is voor de wijze van op- en overslag⁵.

De totale stofemissie betreft deels grof en deels fijn stof. Rekening houdend met het interne transport en het feit dat materialen mogelijk meerdere keren worden getransporteerd (handling, sorteren en scheiden) is $C_f = 2$ aangehouden (indirecte op- en overslag). Inclusief maatregelen geldt voor het

⁴ Percentage ontleend aan het document 'emissiefactoren voor niet snelwegen' zoals gepubliceerd op de website van I&M en geldend voor de voertuigcategorie 'zwaar wegverkeer' bij een gemiddelde rijsnelheid van ten hoogste 15 km/uur.

⁵ De rekenmethodiek is beschreven in TNO rapport R86/205 'Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen - emissiefactoren voor fijn stof' d.d. 10 april 1987.

materiaal (klasse S4, bevochtigd = S5) dat de fractie fijnstof ten hoogste 5% van het totaalstof draagt.

De totale emissie van fijnstof vanwege de op- en overslag [bron 01] van steenachtige materialen en hout bedraagt: $0,02\% \times 2 \times 60 \times 10^6 \text{ kg} \times 5\% = 120 \text{ kg}$ fijn stof (PM₁₀ inclusief PM_{2,5}) per jaar. De emissie van fijnstof bedraagt $1,37 \times 10^{-2} \text{ kg/uur} = 3,8 \times 10^{-6} \text{ kg/s}$ bij een emissieduur van 8.760 uur per jaar (= continu). De emissie van zeer fijnstof PM_{2,5} (20%) bedraagt $0,76 \times 10^{-6} \text{ kg/s}$.

5.4 Be- en verwerkingsinstallaties

Algemeen

De mobiele breek- en zeefinstallatie en de houtshredder zijn installaties waarbij een diffuse emissie van stof kan optreden. De emissie is gemodelleerd als oppervlaktebron ter plaatse van de opstelplaats van de installatie.

Mobiele breek- en zeefinstallatie

Uitgangspunt voor de emissie van fijnstof van de mobiele breek- en zeefinstallatie [bron 02] is een verwerkingscapaciteit van ten hoogste 40.000 ton te breken materiaal per jaar. De te verwachten emissie van fijnstof bedraagt 2,04 g/ton en is ontleend aan de managementnotitie 'Inventarisatie Microstof van Megarecycling' (zie paragraaf 5.2). Er is gebruik gemaakt van het kengetal voor het 'breken van puin tot granulaat, met volledige bevochtiging anders dan via vernevelingskanon of puntverneveling'.

Het kental omvat naast de emissies afkomstig van de installatie (inclusief zeven) tevens de emissies vanwege het gebruik van mobiele machines bij de installatie (shovel en/of kraan). De totale emissie van fijnstof bedraagt: $40.000 \text{ ton/jaar} \times 2,04 \text{ g/ton} = 81,6 \text{ kg/jaar}$.

De mobiele breek- en zeefinstallatie wordt maximaal 20 dagen per jaar ingezet. De bedrijfsduur inclusief voorbereidende werkzaamheden en korte pauzes c.q. momenten van stilstand bedraagt 9 uur per dag. De uurgemiddelde emissie van fijnstof bedraagt: $81,6 / 180 = 0,45 \text{ kg/uur}$, overeenkomend met $1,25 \times 10^{-4} \text{ kg/s}$. De emissie van ultrafijnstof PM_{2,5} (= 20% van PM₁₀) bedraagt $2,5 \times 10^{-5} \text{ kg/s}$.

Houtshredder HRM

Voor het verkleinen van hout klasse A/B wordt gebruik gemaakt van een mobiele shredderinstallatie [bron 03]

De doorzet bedraagt 20.000 ton bij een jaargemiddelde bedrijfsduur van 800 uur. Het te verkleinen hout is niet of nauwelijks stuifgevoelig (stuifklasse S4 en S5). Als worstcase situatie is voor het verkleinen van hout gebruik gemaakt van het kengetal voor PM₁₀ van 2,04 g/ton voor het 'breken van

puin tot granulaat, met volledige bevochtiging anders dan via vernevelingskanon of puntverneveling'. Dit kental is ontleend aan de managementnotitie 'Inventarisatie Microstof van Megarecycling'. De totale emissie van fijnstof bedraagt: $20.000 \text{ ton/jaar} \times 2,04 \text{ g/ton} = 40,8 \text{ kg/jaar}$. De uurgemiddelde emissie van fijnstof bedraagt: $40,8 / 800 = 0,051 \text{ kg/uur}$, overeenkomend met $1,42 \times 10^{-5} \text{ kg/s}$. De emissie van ultrafijnstof $\text{PM}_{2,5}$ (= 20% van PM_{10}) bedraagt $2,83 \times 10^{-6} \text{ kg/s}$.

5.5 Verbrandingsmotoren

Personenauto's

Voor de bepaling van de emissie van PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ en NO_x vanwege het rijden en stationair draaien van personenauto's/busjes op het terrein van de inrichting [bron mb01] is gebruik gemaakt van de optie 'weg' in het rekenmodel, waarbij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur op het bedrijfsterrein is aangehouden bij een normaal wegtype. Het aangehouden aantal vervoersbewegingen is overgenomen uit het akoestisch onderzoek 21810292.R04. De (rond)rijroute is geschematiseerd ingevoerd in het rekenmodel.

De rijbewegingen over de openbare weg naar en van de inrichting worden gepresenteerd door bron mb02 en mb03 (lichte motorvoertuigen) en mb04 en mb05 (zware motorvoertuigen). Het aantal verkeersbewegingen en de verdeling van de verkeersbewegingen per weg, etmaalperiode (dag-, avond- en nacht) en richting is overgenomen van het akoestisch onderzoek 21810292.R04. Voor de richting van waaruit de lichte motorvoertuigen aankomen en vertrekken is een verdeling van 60% noord en 40% zuid aangehouden. Voor de zware motorvoertuigen bedraagt deze verdeling 30% noord en 70% zuid.

Mobiele werktuigen, aandrijfmotoren installaties

De jaargemiddelde emissie van NO_x (in kg/jaar) vanwege activiteiten met vrachtwagens, mobiele kranen, shovels, tractoren, heftrucks de mobiele breek- en zeefinstallatie en de houtshredder is herleid conform de methodiek van het rekeninstrument AERIUS⁶ en de bijbehorende factsheets (zie www.aerius.nl/factsheets).

De emissie van fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) bedraagt qua hoeveelheid gemiddeld circa 10% van de hoeveelheid geëmitteerde NO_x . Dit is gebaseerd op de emissiegegevens van de industrie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (<http://statline.cbs.nl>). De aangehouden fractie $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt 90% van het fijnstof PM_{10} in het rookgas van verbrandingsmotoren.

⁶ Het rekeninstrument AERIUS is één van de pijlers van de Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS). AERIUS berekent de stikstofdepositie van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Een overzicht van de jaargemiddelde stikstof- en fijnstofemissie is gegeven in tabel 3. De ingevoerde emissie van NO₂/NO_x komt overeen met de emissiegegevens als gepresenteerd in notitie 21810292.N02 (onderzoek stikstofdepositie).

Tabel 3: Overzicht stikstof- en fijnstofemissies verbrandingsmotoren.

Emissiebron	Grootheid	Eenheid	Grootte	Toelichting
Vrachtwagens manoeuvreren HRM	hoogte	[m]	1,5	
	diameter	[m]	0,1	
[bron 04 + 05]	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	4,37·10 ⁻⁷	
	PM _{2,5}	[kg/s]	3,93·10 ⁻⁷	
	NO _x	[kg/s]	4,37·10 ⁻⁶	1
	emissieduur	[uren/jaar]	3.510	1,2
Vrachtwagens weegbrug HRM [bron 06]	hoogte	[m]	1,5	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	1,69·10 ⁻⁷	
	PM _{2,5}	[kg/s]	1,52·10 ⁻⁷	
	NO _x	[kg/s]	1,69·10 ⁻⁶	1
	emissieduur	[uren/jaar]	1.300	1
Mobiele kraan sorteerhal HRM [bron 07]	hoogte	[m]	2	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	4,53·10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	4,07·10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	4,53·10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	2.080	1
Shovel/mobiele kraan buiten- terrein HRM [bron 08]	hoogte	[m]	2	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	6,88·10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	6,19·10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	6,88·10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	2.080	1

Emissiebron	Grootheid	Eenheid	Grootte	Toelichting
Tractor (vullen giertank en sproeien) HRM [bron 09]	hoogte	[m]	1,5	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	3,78 · 10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	3,44 · 10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	3,78 · 10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	300	1
Heftruck terrein HRM [bron 10]	hoogte	[m]	1,5	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	2,73 · 10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	2,46 · 10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	2,73 · 10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	1.820	1
Breek- en zeefinstallatie HRM [bron 11]	hoogte	[m]	2,5	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	2,16 · 10 ⁻⁵	
	PM _{2,5}	[kg/s]	1,94 · 10 ⁻⁵	
	NO _x	[kg/s]	2,16 · 10 ⁻⁴	1
	emissieduur	[uren/jaar]	180	1
Houtshredder HRM [bron 12]	hoogte	[m]	2,5	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	1,69 · 10 ⁻⁵	
	PM _{2,5}	[kg/s]	1,52 · 10 ⁻⁵	
	NO _x	[kg/s]	1,69 · 10 ⁻⁴	1
	emissieduur	[uren/jaar]	800	1

Toelichting:

1. Gebaseerd op de jaarlijkse emissie NO_x en bedrijfsduur conform notitie 21810292.N02.
2. De bedrijfsduur is verdeeld over de deelbronnen

5.6 Receptorpunten

De jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofoxiden (NO_x) vanwege de inrichting zijn berekend ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen [punt 01 t/m 15] en op een afstand van 10 m van de wegrand van De Tweemat [receptorpunten 16 t/m 19]. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de laatste beoordelingslocaties, receptorpunten 16 t/m 19, mensen niet langdurig verblijven. Deze punten zijn uitsluitend relevant voor de beoordeling van de uurgemiddelde bijdrage NO₂.

5.7 Omgevingsparameters

De gemiddelde ruweheidslengte van de directe omgeving wordt automatisch door het programma bepaald (via de PreSRM tool) op basis van de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vrijgegeven ruweheidskaart van Nederland. Voor de gemiddelde meteorologie is, overeenkomstig het 'Nieuw Nationaal Model', uitgegaan van de referentie jaren 1995 - 2004 (referentie-meteo). Er zijn geen relevante gebouwinvloeden. De immissieconcentraties in de omgeving zijn berekend voor het prognosejaar 2019. Als gevolg van het Rijksbeleid wordt voor de daaropvolgende jaren voorzien in een afname van de achtergrondconcentraties.

6 | Berekeningsresultaten

6.1 Jaargemiddelde concentraties

Berekend is de jaargemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide uitgedrukt in µg/m³, uitgaande van de meteogegevens over de referentie jaren 1995 - 2004. De invoergegevens van het rekenprogramma zijn weergegeven in bijlage 1. De berekende jaargemiddelde immissieconcentraties ter plaatse van de ingevoerde receptorpunten zijn gegeven in de bijlagen 2 en 3.1 en 3.2.

Stikstofdioxide

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage NO₂ bedraagt, afgerond op 1 decimaal, ter plaatse van de omliggende woningen 0,1 µg/m³ [zie bijlage 2]. De totale jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ter plaatse van de woningen ten hoogste 9,5 µg/m³. De grenswaarde van 40 microgram per m³ wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

Fijnstof PM₁₀

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage PM₁₀ bedraagt, afgerond op 1 decimaal, ter plaatse van de omliggende woningen 0,1 µg/m³ [zie bijlage 3.1]. De totale jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ter plaatse van de woningen ten hoogste 15,8 µg/m³. De grenswaarde van 40 microgram per m³ wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

Zeer fijnstof PM_{2,5}

De te verwachten jaargemiddelde bijdrage PM_{2,5} bedraagt afgerond op 1 decimaal, 0,0 µg/m³ ter plaatse van de omliggende woningen en is daarmee verwaarloosbaar. De totale jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste 7,9 µg/m³. De grenswaarde van 25 microgram per m³ wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

6.2 Uurgemiddelde concentratie NO₂

De uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³ wordt op geen enkel rekenpunt overschreden. Aan het toelaatbaar aantal overschrijdingsuren van ten hoogste 18 per kalenderjaar wordt voldaan, zie bijlage 2.

6.3 24-uurgemiddelde concentratie PM₁₀

Het totaal aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van 50 µg/m³ bedraagt ten hoogste 6 op jaarbasis en wordt bepaald door de heersende achtergrondconcentraties. Aan het toelaatbaar aantal overschrijdingsdagen van ten hoogste 18 per kalenderjaar wordt voldaan, zie bijlage 3.1.

7 | Conclusie

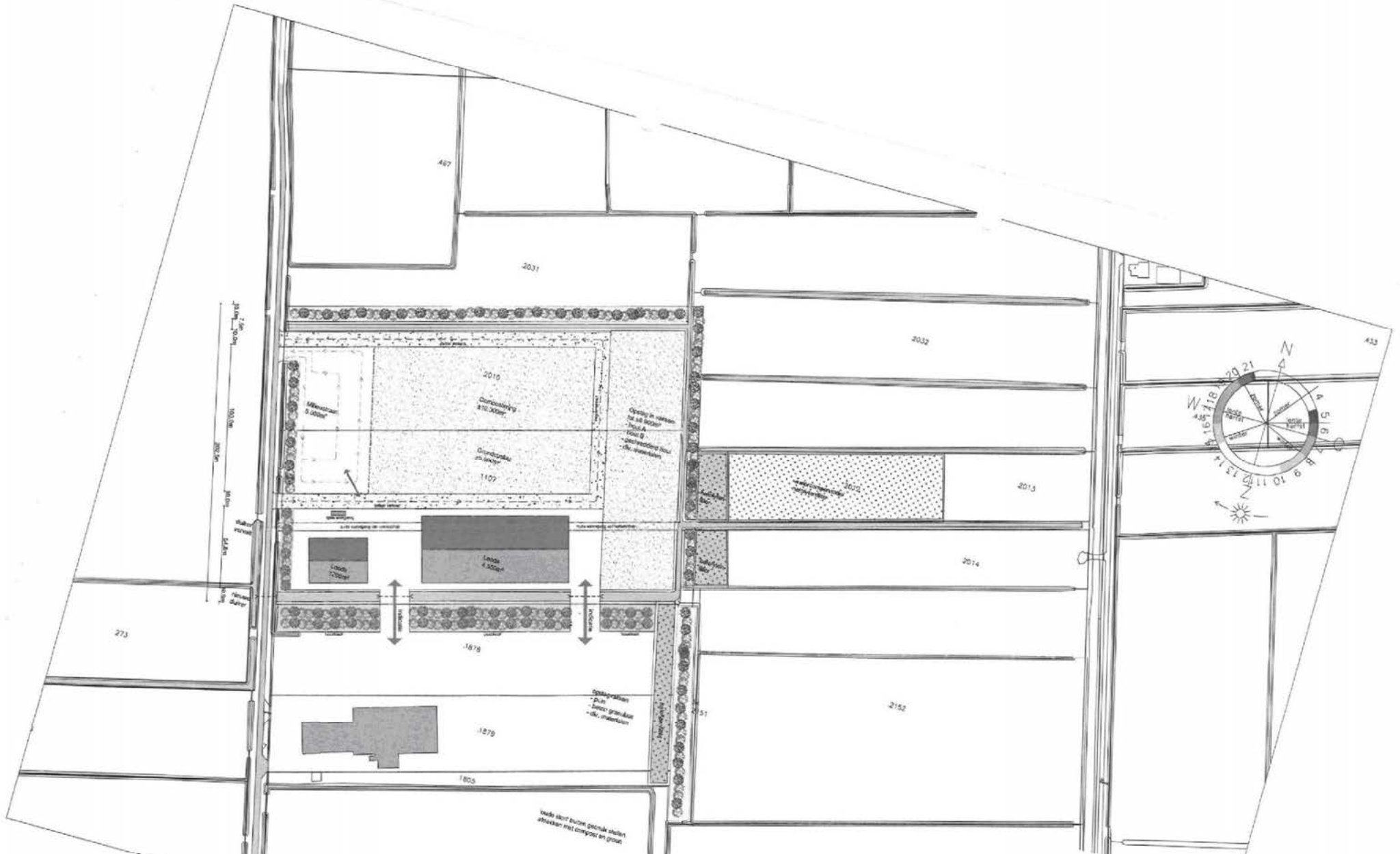
In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM) aan De Tweemat te Grootegast. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een aan te vragen vergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Aanleiding voor de aanvraag is de voorgenomen uitbreiding van het terrein van de inrichting.

Berekend zijn de in de omgeving te verwachten immissieconcentraties voor stikstofdioxide en (zeer) fijnstof vanwege de aangevraagde activiteiten van HRM. In de berekeningen is uitgegaan van worst case aannames en emissiekentallen en een benutting van de volledige productiecapaciteit.

Uit de resultaten volgt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} geldende grenswaarden als vastgelegd in de Wet milieubeheer.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



21810292
 Figuur 1
 Te realiseren situatie
 (verkleind naar A4-formaat)

PS

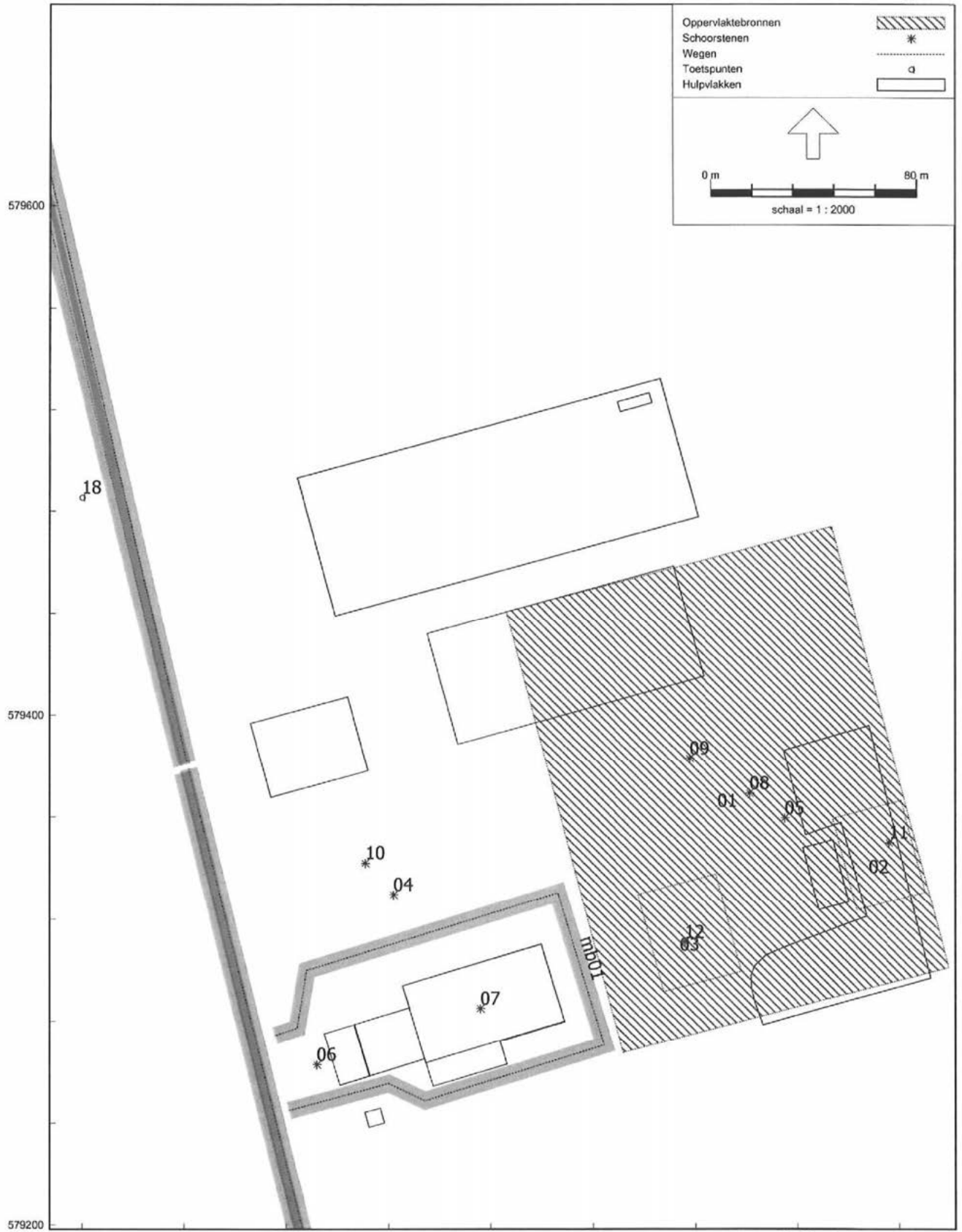
PROFESSIONAL
 BUREAU
 10000
 PROJECT
 HRM Groenloog
 Voorstel terreinrichting

1:200



Luchtkwaliteit - STACKS, [Tweemat - juli 2019 HRM lucht [WABO]], Geomilieu V5.00

Overzicht van het rekenmodel



Luchtkwaliteit - STACKS, [Tweemat - juli 2019 HRM lucht [WABO]], Geomilieu V5.00

Detailoverzicht van het rekenmodel

Bijlagen

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)
mb01	HRM - lmv terrein (rondrijden)	215200,89	579245,05	215195,43	579274,45	327,12	Intensiteit	Normaal	False	10	7,00	0,00	0,00	--	--
mb02	HRM - lmv openbare weg (noord)	214971,00	580189,95	215159,16	579380,19	831,39	Intensiteit	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--
mb03	HRM - lmv openbare weg (zuid)	215313,72	578748,51	215159,42	579377,36	647,50	Intensiteit	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--
mb04	HRM - zmv openbare weg (noord)	214971,00	580196,67	215161,28	579381,32	837,26	Intensiteit	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--
mb05	HRM - zmv openbare weg (zuid)	215317,08	578748,51	215161,75	579378,99	649,33	Intensiteit	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--

Model: juli 2019 HRM Lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	warmte	Hweg	Fboom	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
mb01	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	2,92	2,92
mb02	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	3,50	3,50
mb03	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,33	2,33
mb04	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb05	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: juli 2019 HRM Lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)
mb01	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	--	--	--
mb02	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	--	--	--
mb03	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
mb04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,41	0,41	0,41
mb05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,96	0,96	0,96

Model: juli 2019 HRM Lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)
mb01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb04	0,41	0,41	0,41	0,41	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	0,23	0,23
mb05	0,96	0,96	0,96	0,96	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	0,53	0,53

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
mb01	--	--	--
mb02	--	--	--
mb03	--	--	--
mb04	0,23	0,23	0,41
mb05	0,53	0,53	0,96

Model: juli 2019 HRM Lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05
01	HRM - op- en overslag	Rechthoek	215331,71	579267,66	2,00	2,00	0,00000000	0,00000380	0,00000076	7,00	8760,00	True	True	True	True	True
02	HRM - Mobiele breek- en zeefinstallatie	Rechthoek	215440,62	579366,48	2,00	2,00	0,00000000	0,00012500	0,00002500	7,00	180,00	False	False	False	False	False
03	HRM - houtshredder	Rechthoek	215347,64	579291,57	2,00	2,00	0,00000000	0,00001420	0,00000283	7,00	800,00	False	False	False	False	False

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	wednesday	Thursday	Friday	saturday	Sunday	
01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False
03	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	True	False	True	False	False	True	False	True	False	False	True	True
03	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Flux	Gas temp	warmte	%NO2
04	HRM - vrachtwagens manoeuvreren	Punt	215242,02	579329,63	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000437	0,00000044	0,00000039	0,100	373,0	0,012	7,00
05	HRM - vrachtwagens manoeuvreren	Punt	215395,19	579359,58	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000437	0,00000044	0,00000039	0,100	373,0	0,012	7,00
06	HRM - vrachtwagens weegbrug	Punt	215212,00	579263,00	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000169	0,00000017	0,00000015	0,100	373,0	0,012	7,00
07	HRM - mobiele kraan sorteerhal	Punt	215276,00	579285,00	2,00	2,00	0,10	0,20	0,00004530	0,00000453	0,00000407	0,100	373,0	0,012	7,00
08	HRM - shovel en mobiele kraan buitenterrein	Punt	215381,47	579369,30	2,00	2,00	0,10	0,20	0,00006882	0,00000688	0,00000619	0,100	373,0	0,012	7,00
09	HRM - tractor (vullen giertank en sproeien)	Punt	215358,00	579383,00	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00003778	0,00000378	0,00000340	0,100	373,0	0,012	7,00
10	HRM - heftruck buitenterrein	Punt	215231,00	579342,00	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00002729	0,00000273	0,00000246	0,100	373,0	0,012	7,00
11	HRM - breek- en zeefinstallatie	Punt	215436,00	579350,00	2,50	2,50	0,10	0,20	0,00021568	0,00002157	0,00001941	0,100	373,0	0,012	7,00
12	HRM - houtshredder	Punt	215356,00	579311,00	2,50	2,50	0,10	0,20	0,00016941	0,00001694	0,00001525	0,100	373,0	0,012	7,00

Model: juli 2019 HRM Lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
04	Nee	1755,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False
05	Nee	1755,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False
06	Nee	1300,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	True	True	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False
07	Nee	2080,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True	False	False	False	False	False	False
08	Nee	2080,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False
09	Nee	300,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False
10	Nee	1820,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False
11	Nee	180,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False
12	Nee	800,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False

Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Monday	Tuesday	wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
04	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
05	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
06	True	True	True	True	True	False	False	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True
07	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
08	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
09	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	False
10	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	False	False	True	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	True	False	False	True	True
12	True	True	True	True	True	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Stof: NO2 - stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]	
01	5.1.2e	214582,80	579496,31	9,4160	9,3940	0,0220	0	
02		214593,35	579440,45	9,4160	9,3940	0,0220	0	
03		214625,14	579297,44	9,4210	9,3940	0,0270	0	
04		214733,93	579646,20	9,4270	9,3940	0,0330	0	
05		214786,95	579628,79	9,4320	9,3940	0,0380	0	
06		214834,84	579697,75	9,4330	9,3940	0,0390	0	
07		215032,55	579843,71	9,4400	9,3750	0,0650	0	
08		215038,21	580168,78	9,4390	9,4030	0,0360	0	
09		215092,28	580166,71	9,4360	9,4040	0,0320	0	
10		215485,08	580331,53	9,4300	9,4040	0,0260	0	
11		215617,26	579783,24	9,4630	9,3750	0,0880	0	
12		215673,93	579722,72	9,4570	9,3750	0,0820	0	
13		215762,88	579197,43	9,4710	9,3750	0,0960	0	
14		215818,14	579141,80	9,4460	9,3750	0,0710	0	
15		215820,89	578971,85	9,5410	9,4900	0,0510	0	
16		10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	9,5680	9,4910	0,0770	0
17		10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	9,7040	9,3750	0,3290	0
18		10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	9,5530	9,3750	0,1780	0
19		10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	9,4330	9,3750	0,0580	0

Rekenparameters

Referentie data

Referentiejaar: 2019

Rekenperiode: start 1995, end 2004

Meteo referentiepunt: X, Y (Auto, Mid)

Weekend verkeersverdeling

Intensiteit: Licht, Middel, Zwaar

Weekdag: Zaterdag (0,87, 0,52, 0,33), Zondag (0,84, 0,34, 0,16)

Werkdag

Bedrijfstijden industriële bronnen

Eenvoudig - uren / jaar

Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties

Gebruik eigen emissiebestand

Bewaar jaarkaartbestanden

Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20

Hoogte windmetingen [m]: 10,00

Te berekenen stoffen

Stof:

NO2

PM10

SO2

Benz

BbP

CO

Pb

PM2.5

EC

Overige opties

Toepassen zeezoutcorrectie

Steekproefberekening [%]: 30

Snelwegdubbeltellingcorrectie

Terreinruwheid

Gebaseerd op modelgebied

X-min: 213000,00 Y-min: 577000,00

X-max: 581000,00 Y-max: 582000,00

Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,21

STACKS+ versie 2019.1 / PreSRM 1.901

OK Annuleren Help

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	5.1.2e	214582,80	579496,31	14,2600	14,2500	0,0100	6
02		214593,35	579440,45	14,2600	14,2500	0,0100	6
03		214625,14	579297,44	14,2600	14,2400	0,0200	6
04		214733,93	579646,20	14,2700	14,2500	0,0200	6
05		214786,95	579628,79	14,2700	14,2500	0,0200	6
06		214834,84	579697,75	14,2700	14,2500	0,0200	6
07		215032,55	579843,71	14,3200	14,2900	0,0300	6
08		215038,21	580168,78	15,7500	15,7300	0,0200	6
09		215092,28	580166,71	15,7500	15,7300	0,0200	6
10		215485,08	580331,53	15,7500	15,7400	0,0100	6
11		215617,26	579783,24	14,3300	14,2800	0,0500	6
12		215673,93	579722,72	14,3300	14,2900	0,0400	6
13		215762,88	579197,43	14,3300	14,2900	0,0400	6
14		215818,14	579141,80	14,3200	14,2900	0,0300	6
15		215820,89	578971,85	14,3000	14,2800	0,0200	6
16	10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	14,3000	14,2800	0,0200	6
17	10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	14,4000	14,2900	0,1100	6
18	10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	14,3700	14,2900	0,0800	6
19	10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	14,3100	14,2900	0,0200	6

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 HRM lucht [WABO]
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
01	5.1.2e	214582,80	579496,31	7,6982	7,6935	0,0047	
02		214593,35	579440,45	7,6984	7,6935	0,0049	
03		214625,14	579297,44	7,6995	7,6935	0,0060	
04		214733,93	579646,20	7,7004	7,6935	0,0069	
05		214786,95	579628,79	7,7015	7,6935	0,0080	
06		214834,84	579697,75	7,7016	7,6935	0,0081	
07		215032,55	579843,71	7,6969	7,6863	0,0106	
08		215038,21	580168,78	7,9211	7,9153	0,0058	
09		215092,28	580166,71	7,9212	7,9152	0,0060	
10		215485,08	580331,53	7,9203	7,9153	0,0050	
11		215617,26	579783,24	7,7041	7,6863	0,0178	
12		215673,93	579722,72	7,7028	7,6863	0,0165	
13		215762,88	579197,43	7,7031	7,6863	0,0168	
14		215818,14	579141,80	7,6987	7,6863	0,0124	
15		215820,89	578971,85	7,7533	7,7442	0,0091	
16		10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	7,7521	7,7442	0,0079
17		10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	7,7354	7,6863	0,0491
18		10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	7,7205	7,6864	0,0341
19		10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	7,6949	7,6863	0,0086

3. Berekening stikstofdepositie (vooronderzoek)

Notitie 21810292.N02

Hoeksema's Regionale Milieudien- sten te Grootegast

- Berekening stikstofdepositie (voortoets) -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogeham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (hierna: HRM) aan De Tweemat te Grootegast.

HRM is gevestigd aan de Tweemat 7 te Grootegast. Direct zuidelijk van HRM, aan de Tweemat 9, ligt de gemeentelijke milieustraat met compostering. De huidige milieustraat met composteerterrein wordt in de toekomst opgeheven en verplaatst naar een perceel direct ten noorden van de bestaande inrichting van HRM. Een deel van dit noordelijke perceel wordt als uitbreiding aan de bestaande inrichting van HRM toegevoegd. Het voornemen bestaat om de uitbreiding in gebruik te nemen voor onder meer de opslag van hout (categorie A en B), geshredderd hout en de opslag van materialen. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de inrichting van HRM. Het onderzoek is uitgevoerd om, in het kader van het te doorlopen vergunningentraject, de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden vast te stellen. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekeninstrument Aerius-calculator.

Binnen de inrichting van HRM wordt onder meer bouw- en sloopafval en hout ingezameld, gescheiden, en indien mogelijk verder verwerkt. Een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten is gegeven in de toelichting bij de aanvraag, alsmede het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R04. Voor een volledige beschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt korthedshalve naar deze documenten verwezen.

De aard van de werkzaamheden, en de be- en verwerkingscapaciteit van de inrichting wijzigt niet ten opzichte van de bestaande, vergunde, situatie.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met de globale begrenzing van de bestaande inrichting van HRM (blauw omlijnd), tezamen met de beoogde uitbreiding (groen omlijnd)



Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn:

- Alde Feanen, afstand tot de inrichting van HRM circa 23 km in westzuidwestelijke richting;
- Van Oordt's Mersken, afstand tot de inrichting van HRM circa 22 km in zuidwestelijke richting;
- Rottige Meenthe & Brandemeer, afstand tot de inrichting van HRM circa 44 km in zuidwestelijke richting;
- Wijnjeterper Schar, afstand tot de inrichting van HRM circa 17 km in zuidwestelijke richting;
- Bakkeveense Duinen, afstand tot de inrichting van HRM circa 11 km in zuidelijke richting;
- Fochteloërveen, afstand tot de inrichting van HRM circa 18 km in zuidzuidoostelijke richting.

Een nader overzicht, met de ligging van de bovengenoemde (en overige) Natura 2000-gebieden, inclusief gedetailleerde gebiedsinformatie is gegeven op de website '[Beschermdenatuur in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid](#)'.

Toetsingskader stikstofdepositie

In 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden, inclusief bijbehorend toetsingskader. Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) op 29 mei 2019 is gebleken dat het PAS niet mag dienen als toetsingskader voor het geven van toestemming voor activiteiten. De bezwaren van de RvS richten zich met name op de beoordeling van de berekende depositiewaarden. De berekeningswijze (rekeninstrument Aerius Calculator) staat niet ter discussie.

De uitspraak van de RvS heeft tot gevolg dat het PAS feitelijk buiten werking is gesteld en de beoordeling van de stikstofdepositie plaats moet vinden op de wijze zoals die voorafgaand aan de inwerkingtreding van het PAS gebruikelijk was. Dat betekent dat in eerste instantie een voortoets moet worden uitgevoerd. Op basis van deze voortoets dient door bevoegd gezag te worden beoordeeld of er sprake is van een mogelijk significant (negatief) effect. Is dit het geval, dan dient een nadere passende beoordeling plaats te vinden. Is dit niet het geval, dan kan een verdere beoordeling achterwege blijven en is de depositiebijdrage als toelaatbaar te beoordelen.

In het voormalige PAS werd als "drempelwaarde" een bijdrage van 0,05 mol N/ha/jr gehanteerd. In het door de rijksoverheid uitgegeven document "Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 zoals gewijzigd na partiële herziening op 18 december 2017" is omtrent deze voormalige drempelwaarde onder meer het volgende aangegeven:

"Voor de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar is gekozen omdat deze waarde als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Ecologisch gezien zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg per hectare per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol per hectare per jaar".

De in de PAS-methodiek voor individuele projecten gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar is gelijk aan 0,07% van deze waarde.

Effectbeoordeling op basis van ruimtelijke kenmerken

Bepalend voor de emissie van stikstofoxiden vanwege HRM zijn de uitlaatemissies van verbrandingsmotoren. Daarbij moet gedacht worden aan transport- en verkeersbewegingen, tezamen met het gebruik van de mobiele machines en mobiele werktuigen binnen de inrichting.

Als aangegeven in de inleiding geldt voor de inrichting van HRM dat de aard van de werkzaamheden, de be- en verwerkingscapaciteit en daarmee samenhangend het jaargemiddelde aantal

transporten en de jaargemiddelde gebruiksduur van mobiele machines, niet toeneemt ten opzichte van de bestaande, vergunde, situatie. Met de uitbreiding worden deze activiteiten en daarmee de emissies van stikstofoxiden over een groter ruimtelijk oppervlak verspreid.

Het dichtstbijzijnde, voor stikstofgevoelige, Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen is gelegen op circa 11 km ten zuiden van de inrichting. De overige aangegeven Natura 2000-gebieden liggen zuid-zuidoostelijk, zuidwestelijk en westzuidwestelijk op grotere afstand van de inrichting. De beoogde uitbreiding van het terrein is in noordelijke en noordoostelijke richting. Nog los van de relatief grote afstanden van deze gebieden tot de inrichting betekent dit dat de emissiebronnen gemiddeld genomen iets verder van deze gebieden af komen te liggen.

Nu de te verwachten jaargemiddelde emissies niet wijzigen en in ruimtelijke zin op iets grotere afstand van de dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden komen te liggen, is daarmee op voorhand duidelijk dat de depositie niet toeneemt en significante effecten niet zijn te verwachten.

Voor de volledigheid is wel een Aerius-berekening uitgevoerd. Dit ter indicatie van de te verwachten depositiebijdrage op de verschillende Natura 2000-gebieden.

AERIUS-berekeningen

Algemeen

Als aangegeven staat de wijze van berekenen niet ter discussie. Het rekeninstrument Aerius-calculator is onverminderd bruikbaar voor het bepalen van de depositiebijdrage op op afstand gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Indien de Aerius-calculator op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden een hoogste bijdrage $\leq 0,05$ mol N/ha/jr berekent, dan wordt dit in de bijbehorende berekeningsbijlage niet weergegeven. Dit omdat een bijdrage $\leq 0,05$ mol/ha/jr, (de voormalige drempelwaarde) in de PAS-methodiek feitelijk als 'niet significant' is aangemerkt. Wij hebben ervoor gekozen de invoer zodanig aan te passen dat ook deze bijdrage zichtbaar wordt gemaakt.

Er is namelijk een lineair verband tussen de emissie- en immissiewaarden. Dat wil zeggen dat bij een toename van de emissie van ammoniak en stikstofoxiden met bijvoorbeeld een factor twee, ook de bijbehorende depositiebijdrage met een factor twee toeneemt. Om ook de depositiebijdrage op de op grotere afstand gelegen gebieden inzichtelijk te maken zijn in voorliggend onderzoek de berekeningen 2 keer uitgevoerd. Eén keer op de reguliere wijze en in de tweede berekening zijn alle emissiewaarden met een factor 10 vermenigvuldigd. De werkelijke jaargemiddelde depositie volgt dan uit de berekende depositie/10. Op deze wijze zijn ook deposities met een bijdrage $< 0,05$ mol N/ha/jr inzichtelijk gemaakt.

Afstemming met andere onderzoeken

De voor de Aeries berekening gehanteerde uitgangspunten zijn ontleend aan het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R04. Feitelijk is hiermee een 'worst-case' situatie in beeld gebracht, met een verhoogd activiteitsniveau.

Uitgangspunten berekening 1 (bijlage 1)

Lichte motorvoertuigen

Voor de aan te vragen situatie wordt rekening gehouden met 50 verkeersbewegingen van bestelwagens en personenwagens per etmaal [bron 01].

Zware motorvoertuigen

Het aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen (in hoofdzaak vrachtwagens en in mindere mate tractoren) bedraagt 76 per etmaal. De totale bedrijfsduur vanwege manoeuvreren, laden en lossen en rijden over het terrein bedraagt 13,5 uur per dag, gedurende 260 dagen op jaarbasis. Het gemiddelde dieserverbruik bedraagt hierbij naar verwachting 13 l/u, overeenkomend met $260 \times 13,5 \times 13 = 45.630$ l/jaar [bron 02].

De containers en portaalbakken worden individueel heen en terug gewogen. Het gemiddelde dieserverbruik vanwege stationair draaien bedraagt 5 l/u. Met ruim 100 containers en portaalbakken per dag en 1,5 minuten per weging bedraagt de totale duur circa 5 uur per dag. Het dieserverbruik bedraagt dan per jaar $260 \times 5 \times 5 = 6.500$ l/jaar [bron 03].

Mobiele kraan, shovel, tractor en vorkheftruck terrein

De bedrijfsduur van de mobiele kraan in de voorsorteerhal bedraagt 8 uur per dag. Het gemiddeld dieserverbruik bedraagt 15 l/u = $260 \times 15 \times 8 = 31.200$ l/jaar [bron 04].

Op het buitenterrein is ten behoeve van het intern transport een shovel en/of mobiele kraan op het buitenterrein in bedrijf. Het gemiddelde dieserverbruik bedraagt 15 l/uur. De totale bedrijfsduur (kraan + shovel) bedraagt 8 uur per dag. Het totale dieserverbruik bedraagt dan: $260 \times 15 \times 8 = 31.200$ l/jaar.

Gedurende 20 dagen op jaarbasis wordt een breek- en zeefinstallatie ingehuurd, met shovel en mobiele kraan. Voor de bijbehorende kraan en shovel is rekening gehouden met een effectieve gebruiksduur van 280 uur. Daarnaast wordt gedurende 800 uur op jaarbasis een houtshredder met mobiele kraan ingezet. Het totale dieserverbruik van de kranen en shovels die bij deze machines in bedrijf zijn bedraagt $1.080 \times 15 = 16.200$ l/jaar. Het totale dieserverbruik vanwege de shovels en mobiele kranen op het buitenterrein bedraagt dan: $31.200 + 16.200 = 47.400$ l/jaar [bron 05].

Verder is rekening gehouden met de inzet van een tractor voor het sproeien van het terrein, gedurende 100 dagen per jaar, 3 uur per dag. Met een dieserverbruik van 12,5 l/u bedraagt het totale dieserverbruik: $100 \times 12,5 \times 3 = 3.750$ l/jaar [bron 06].

De vorkheftruck is gedurende 7 uur per dag in gebruik. Met een dieserverbruik van 8 l/u bedraagt de totale doorzet: $260 \times 8 \times 7 = 14.560$ l/jaar [bron 07].

Breek- en zeefinstallatie en houtshredder

De effectieve bedrijfsduur van de breek- en zeefinstallatie bedraagt 140 uur per jaar. De installatie bestaat uit een (Keestrack) puinbreker met vlakdekzeef. Beide worden aangedreven met een dieselmotor. Het te verwachten dieserverbruik bedraagt $58 + 12 = 70$ l/u. Het jaarverbruik bedraagt: $140 \times 70 = 9.800$ l/jaar [bron 08].

De bedrijfsduur van de houtshredder bedraagt 800 uur op jaarbasis. Het brandstofverbruik bedraagt gemiddeld 55 l/u. Het te verwachten jaarverbruik bedraagt: $800 \times 55 = 44.000$ l/jaar [bron 09].

Verkeer over de openbare weg

Het aantal rijbewegingen van lichte motorvoertuigen naar en van de inrichtingen bedraagt 100 per etmaal, waarvan circa 60% komt vanuit en vertrekt in noordelijke richting via de Tweemat. Het totale aantal rijbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt 76 per etmaal, waarvan circa 70% komt vanuit en vertrekt in zuidelijke richting via de Tweemat.

Het verkeer rijdend over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bronnen 10 t/m 13.

Uitgangspunten berekening 2 (bijlage)

In de tweede berekening zijn de emissies ten opzichte van berekening 1 met een factor 10 vermenigvuldigd.

Invoerparameters en berekeningsresultaat

Een overzicht van de ingevoerde bronnen, met de bijbehorende invoerparameters is gegeven in bijlage 1 en 2.

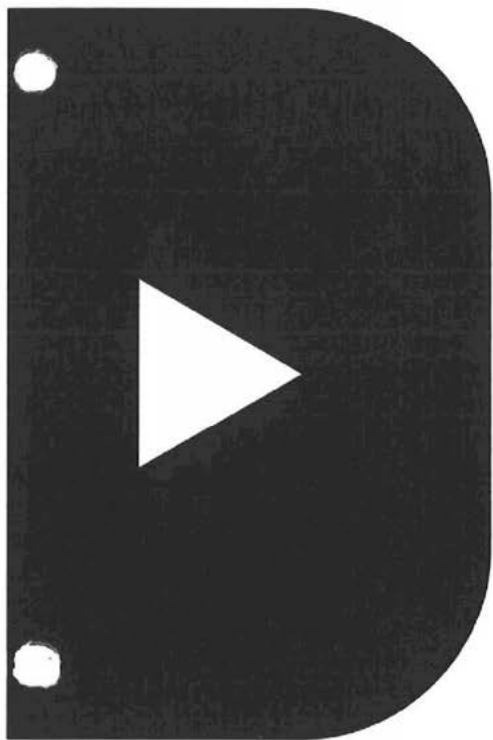
Uit berekening 1, bijlage 1, volgt dat voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de berekende depositie lager is dan de voormalige "drempelwaarde" van 0,05 mol N/ha/jr.

Uit berekening 2, bijlage 2, volgt dat de hoogste bijdrage wordt berekend ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Bakkeveense Duinen". Uitgaande van de beschreven 'worst-case' uitgangspunten draagt de berekende stikstofdepositie ten hoogste $0,09/10 = 0,009$ mol N/ha/jr. Dit is nagenoeg een factor 6 lager dan de voormalige "drempelwaarde". De bijdrage is daarmee dermate laag dat deze redelijkerwijs als niet significant kan worden gekwalificeerd.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen





Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo0.nl.

RX6FQoDftcmX (20 juli 2019)
pagina 1/10

Bepaling projecteffect

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon **NOORMAN BOUW- EN MILIEUADVIES** Inrichtingslocatie
Noorman Bouw- en milieuvadvis Tweemat 7, 9861 TB Grootegast

Activiteit

Omschrijving **UITBREIDING HRM EN REALISATIE MILIEUSTRAA** AERIUS kenmerk
Uitbreiding HRM en realisatie milieustraat RX6FQoDftcmX

Datum berekening **20 juli 2019, 22:51** Rekenjaar **2019** Rekeninstellingen **Berekend voor Wnb.**

Totale emissie

Situatie 1
NOx **1.790,70 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Resultaten

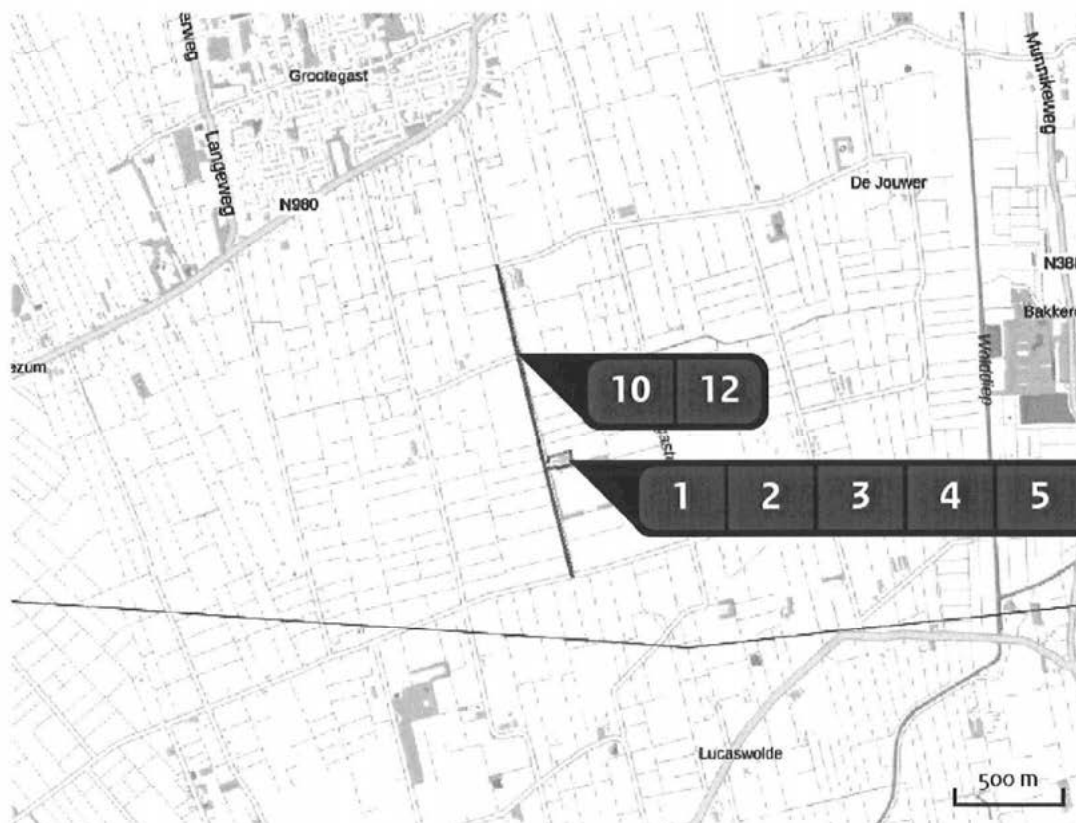
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied **-** Bijdrage **-**

Toelichting

Betreft uitbreiding HRM. Bijdrage bepaald op basis van worst-case uitgangspunten.

Locatie
Situatie 1

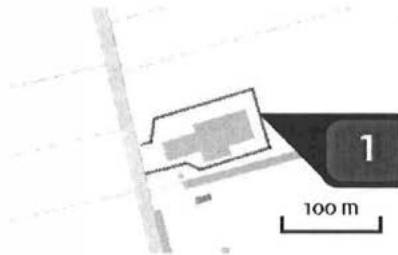


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 HRM - Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,45 kg/j
2	 HRM - Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	55,19 kg/j
3	 HRM - Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,86 kg/j
4	 HRM - Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	339,16 kg/j
5	 HRM - Bron 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	515,27 kg/j
6	 HRM - Bron 6 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	40,76 kg/j

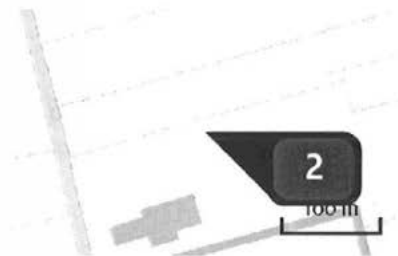
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 HRM - Bron 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	178,75 kg/j
8	 HRM - Bron 8 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	108,66 kg/j
9	 HRM - Bron 9 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	487,87 kg/j
10	 Bron 10 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,86 kg/j
11	 Bron 11 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,47 kg/j
12	 Bron 12 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	17,08 kg/j
13	 Bron 13 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	30,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



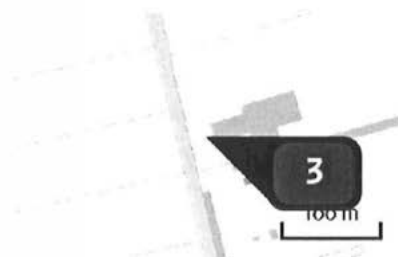
Naam HRM - Bron 1
Locatie (X,Y) 215314, 579305
NOx 2,45 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0	NOx NH3	2,45 kg/j < 1 kg/j



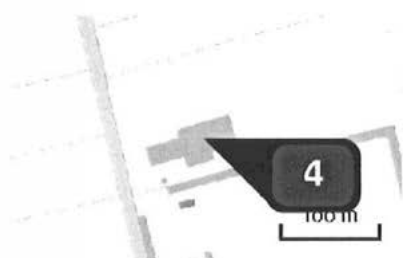
Naam HRM - Bron 2
Locatie (X,Y) 215313, 579372
NOx 55,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens manoeuvreren	45.630				NOx	55,19 kg/j



Naam HRM - Bron 3
Locatie (X,Y) 215212, 579263
NOx 7,86 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	vrachtwagens weegbrug	6.500				NOx	7,86 kg/j



Naam HRM - Bron 4
Locatie (X,Y) 215276, 579285
NOx 339,16 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan sorteerhal	31.200				NOx	339,16 kg/j



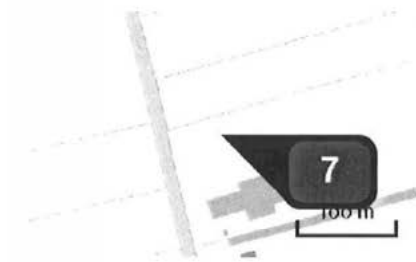
Naam HRM - Bron 5
Locatie (X,Y) 215374, 579403
NOx 515,27 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	shovel en mobiele kraan buitenterrein	47.400				NOx	515,27 kg/j



Naam HRM - Bron 6
Locatie (X,Y) 215358, 579383
NOx 40,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	tractor (vullen giertank en sproeien terrein)	3.750				NOx	40,76 kg/j



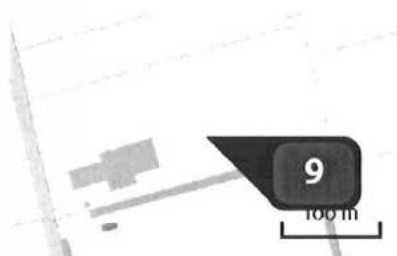
Naam HRM - Bron 7
Locatie (X,Y) 215231, 579342
NOx 178,75 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Heftruck terrein	14.560				NOx	178,75 kg/j



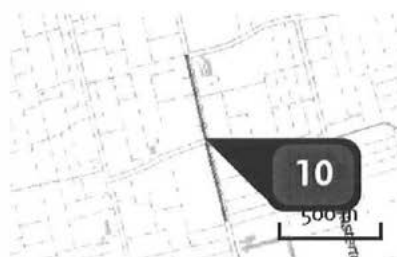
Naam HRM - Bron 8
Locatie (X,Y) 215436, 579350
NOx 108,66 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Breek- en zeefinstallatie	9.800				NOx	108,66 kg/j



Naam HRM - Bron 9
Locatie (X,Y) 215356, 579311
NOx 487,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Houtshredder	44.000				NOx	487,87 kg/j



Naam Bron 10
Locatie (X,Y) 215061, 579784
NOx 4,86 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0	NOx NH3	4,86 kg/j < 1 kg/j



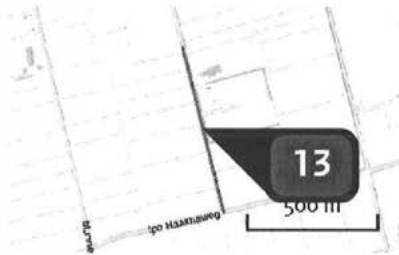
Naam Bron 11
Locatie (X,Y) 215236, 579056
NOx 2,47 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0	NOx NH3	2,47 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **215067, 579787**
 NOx **17,08 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH ₃	17,08 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 13**
 Locatie (X,Y) **215239, 579063**
 NOx **30,30 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	53,0	NOx NH ₃	30,30 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

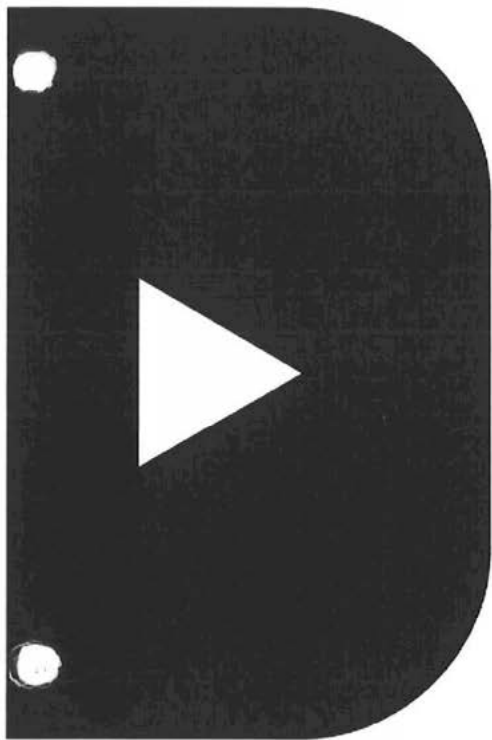
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

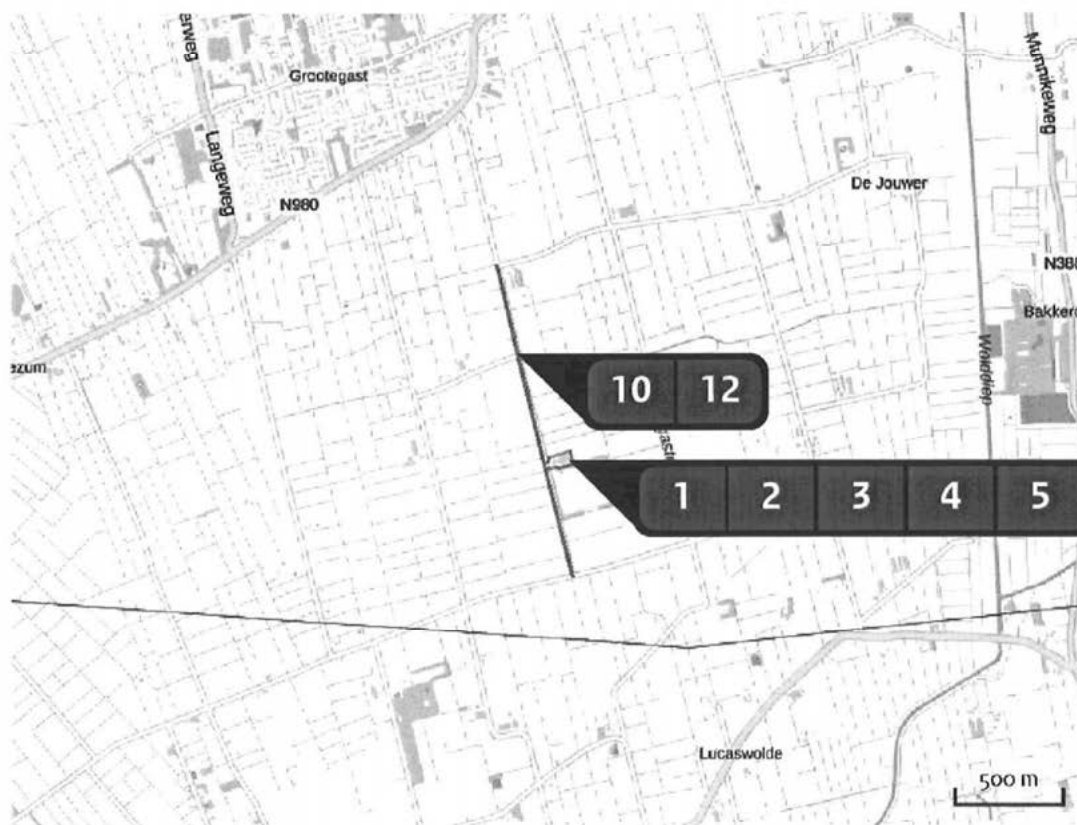
De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo0.nl.

RcwDSCyYz5I9 (20 juli 2019)
pagina 1/13

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 HRM - Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	1,24 kg/j	24,51 kg/j
2 HRM - Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	551,94 kg/j
3 HRM - Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	78,62 kg/j
4 HRM - Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3.391,63 kg/j
5 HRM - Bron 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5.152,66 kg/j
6 HRM - Bron 6 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	407,65 kg/j

Bepaling projecteffect

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 HRM - Bron 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.787,52 kg/j
8	 HRM - Bron 8 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.086,62 kg/j
9	 HRM - Bron 9 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4.878,72 kg/j
10	 Bron 10 Wegverkeer Buitenwegen	3,79 kg/j	48,63 kg/j
11	 Bron 11 Wegverkeer Buitenwegen	1,93 kg/j	24,72 kg/j
12	 Bron 12 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	170,82 kg/j
13	 Bron 13 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	302,98 kg/j

AERIUS  CALCULATOR

Bepaling projecteffect

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
	Bakkeveense Duinen	0,09
	Norgerholt	0,06
	Wijnjeterper Schar	>0,05
	Fochteloërveen	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

AERIUS  CALCULATOR

Bepaling projecteffect

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08
H3160 Zure vennen	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06

Wijnjeterper Schar

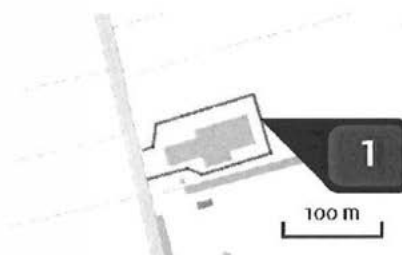
Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05

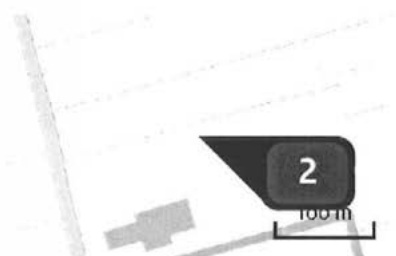
- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



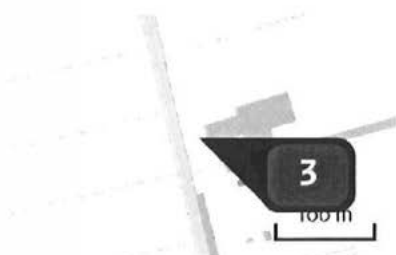
Naam **HRM - Bron 1**
 Locatie (X,Y) **215314, 579305**
 NOx **24,51 kg/j**
 NH3 **1,24 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0	NOx NH3	24,51 kg/j 1,24 kg/j



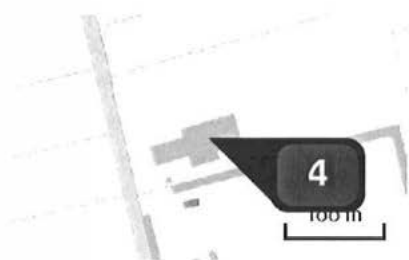
Naam **HRM - Bron 2**
 Locatie (X,Y) **215313, 579372**
 NOx **551,94 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens manoeuvreren	456.300				NOx	551,94 kg/j



Naam **HRM - Bron 3**
 Locatie (X,Y) **215212, 579263**
 NOx **78,62 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	vrachtwagens weegbrug	65.000				NOx	78,62 kg/j



Naam HRM - Bron 4
 Locatie (X,Y) 215276, 579285
 NOx 3.391,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan sorteerhal	312.000				NOx	3.391,63 kg/j



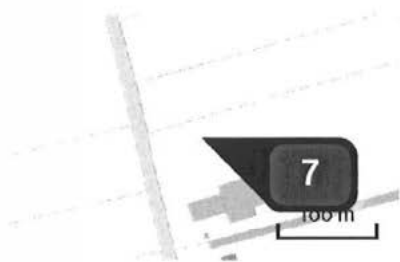
Naam HRM - Bron 5
 Locatie (X,Y) 215374, 579403
 NOx 5.152,66 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	shovel en mobiele kraan buitenterrein	474.00 0				NOx	5.152,66 kg/j



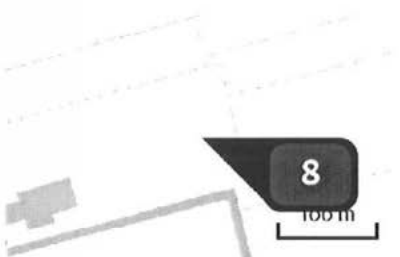
Naam HRM - Bron 6
 Locatie (X,Y) 215358, 579383
 NOx 407,65 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	tractor (vullen giertank en sproeien terrein)	37.500				NOx	407,65 kg/j



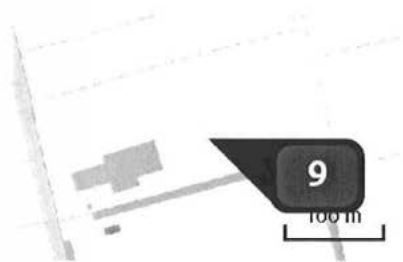
Naam HRM - Bron 7
Locatie (X,Y) 215231, 579342
NOx 1.787,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Heftruck terrein	145.600				NOx	1.787,52 kg/j



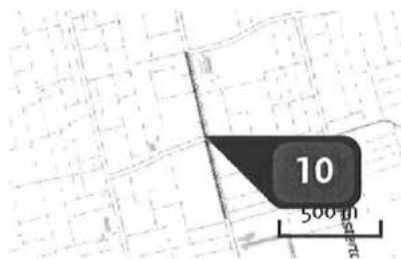
Naam HRM -Bron 8
Locatie (X,Y) 215436, 579350
NOx 1.086,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Breek- en zeefinstallatie	98.000				NOx	1.086,62 kg/j



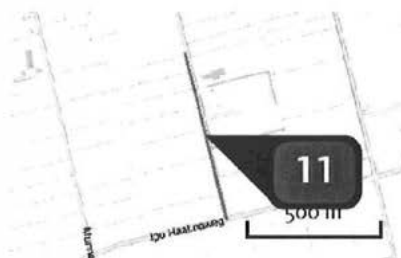
Naam HRM - Bron 9
 Locatie (X,Y) 215356, 579311
 NOx 4.878,72 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B. 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Houtshredder	440.00 0				NOx	4.878,72 kg/j



Naam Bron 10
 Locatie (X,Y) 215061, 579784
 NOx 48,63 kg/j
 NH3 3,79 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0	NOx NH3	48,63 kg/j 3,79 kg/j



Naam Bron 11
 Locatie (X,Y) 215236, 579056
 NOx 24,72 kg/j
 NH3 1,93 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0	NOx NH3	24,72 kg/j 1,93 kg/j



Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **215067, 579787**
 NOx **170,82 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	230,0	NOx NH3	170,82 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 13**
 Locatie (X,Y) **215239, 579063**
 NOx **302,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	530,0	NOx NH3	302,98 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

4. Ecologische quickscan



b

Quickscan Wet natuurbe- scherming soorten voor uit- breiding van milieustraat "De Tweemat"



buro bakker adviesburo voor ecologie

b

Quickscan Wet natuurbescherming soorten voor uitbreiding van milieustraat "De Tweemat"

Opdrachtgever
Pietersma & Spoelstra

Contactpersoon
5.1.2e

Status
Definitief

Datum
8 oktober 2018

Vrijgave

5.1.2e



Inhoud

1 Inleiding	5	

1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Onderzoeksmethode	6
1.4	Ligging en beschrijving plangebied	6
1.5	Planbeschrijving	7
2 Resultaten en effecten	8	

2.1	Vogelrichtlijnsorten	8
2.2	Habitatrichtlijnsorten	8
2.3	Nationaal beschermde dier- en plantensoorten	11
3 Conclusie	13	

3.1	Conclusie beschermde soorten	13
3.2	Benodigde vervolgstappen	13
4 Literatuur en bronnen	15	

1 | Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Tweemat te Grootegast zijn plannen voor verplaatsing van de gemeentelijke milieustraat en uitbreiding van het bedrijfsterein van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM). Daarvoor worden enkele graslanden ten noorden van het huidige bedrijventerein heringericht. Om deze ontwikkelingen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uit te voeren is Buro Bakker gevraagd een quickscan aan het wetsonderdeel soorten uit te voeren. Effecten op beschermde soorten als gevolg van de gewenste ontwikkeling, kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Een toetsing aan het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming is dan ook noodzakelijk.

In dit rapport zijn de bevindingen van de quickscan uitgewerkt, waarbij rekening is gehouden met de beschermde soorten onder de Wet Natuurbescherming.

Deze quickscan geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde flora en fauna zijn aanwezig of kunnen in het plangebied en omgeving voorkomen?
- Kunnen de geplande werkzaamheden negatieve effecten hebben op beschermde flora en fauna?
- Zo ja, welke effecten kunnen optreden en welke maatregelen zijn dan nodig om deze negatieve effecten te voorkomen?
- Indien schade niet volledig is te vermijden, welke vervolgstappen zijn dan aan de orde?

1.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet opgegaan in één nieuwe wet: de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming betreft het onderdeel soorten, voorheen de Flora- en faunawet. Met deze quickscan vindt de toetsing aan het onderdeel soorten van de Wet natuurbescherming plaats. Voor dit project is de provincie Groningen het bevoegd gezag voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en voor het verlenen van een eventuele ontheffing.

In de Wet natuurbescherming worden drie beschermingsregimes onderscheiden:

- **Vogelrichtlijnsoorten** (artikel 3.1 -3.4)
- **Habitatrichtlijnsoorten** en soorten genoemd in de verdragen Bern en Bonn (artikel 3.5 - 3.9)
- Andere **nationaal beschermde soorten** (artikel 3.10 - 3.11; bijlage onderdeel A en B)

De lijst 'jaarrond beschermde nesten' die onder de Flora- en faunawet is opgesteld, is ook onder de Wnb geldig. Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, de zorgplicht (artikel 1.11) voor alle in het wild levende dieren.

Voor dit project is de provincie Groningen het bevoegd gezag voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en voor het verlenen van een eventuele ontheffing. De provincie Groningen heeft voor de implementatie van de Wet natuurbescherming een verordening vastgesteld. Hierin is onder meer de lijst met vrijgestelde soorten te vinden.

1.3 Onderzoeksmethode

Voor het bepalen van de mogelijke effecten van de geplande werkzaamheden is het noodzakelijk te weten welke beschermde soorten aanwezig zijn en kunnen zijn, in en in de omgeving van het plangebied. Hiervoor is bronnenonderzoek en een veldbezoek uitgevoerd.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek bestaat uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) en vrij beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten flora en fauna. Hiervoor zijn de meest actuele en relevante bronnen geraadpleegd (zie ook hoofdstuk 4). De NDFD is geraadpleegd op 26 september 2018.

Veldonderzoek

Op 19 september 2018 is een verkenning van het uitbreidingsgebied uitgevoerd door twee ecologen van Buro Bakker. Tijdens dit veldbezoek is een beoordeling gemaakt van de geschiktheid van het gebied als leefgebied voor beschermde flora en fauna. De sloten in het plangebied zijn steekproefsgewijs bemonsterd met een RAVON-steeknet. De waargenomen beschermde soorten en sporen van beschermde soorten zijn genoteerd.

1.4 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied betreft enkele graslandpercelen ten noorden van het bestaande bedrijfsperceel HRM aan de Tweemat in de gemeente Grootegast (provincie Groningen). De gezamenlijke oppervlakte van de percelen bedraagt circa 5,5 hectare. Het plangebied bestaat volledig uit agrarisch beheerde graslandpercelen. Het beheer bestaat vooral uit het maaien van de graslanden. Ten tijde van het veldbezoek waren de percelen net gemaaid en werd het maaisel afgevoerd. De percelen zijn gescheiden door brede permanent waterhoudende kavelsloten. In de kavelsloten is een zeer dikke baggerlaag aanwezig. Met uitzondering van de grenssloot langs het bedrijfsperceel van HRM worden de sloten jaarlijks geschoond. Bomen en gebouwen ontbreken in het plangebied.



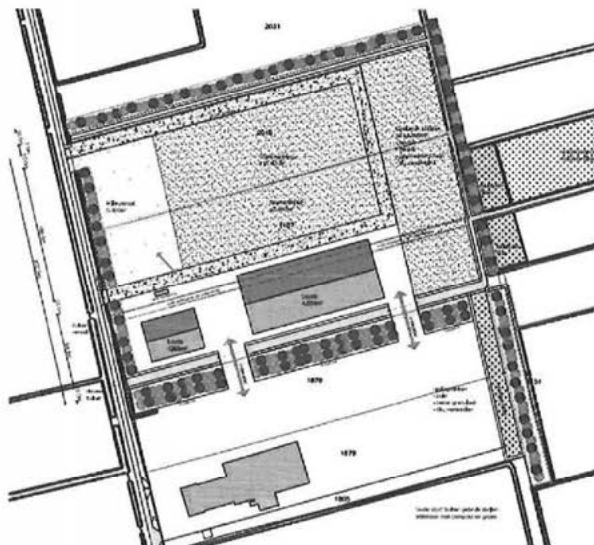
Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: Google Earth Pro).



Foto 1 Impressie van het plangebied (dd 19 september 2018).

1.5 Planbeschrijving

In het plangebied wordt een uitbreiding van de milieustraat gerealiseerd. Dit betekent dat het hele gebied wordt heringericht en alle bestaande structuren, zoals sloten gedempt en/of verplaatst. verdwijnen. Dat geldt niet voor de sloot langs het bestaande bedrijfsperceel van HRM. Deze sloot blijft grotendeels intact. Er worden alleen twee dammen geplaatst (figuur 2).



Figuur 2 Schets van de nieuwe inrichting van het plangebied. De twee dammen zijn met pijlen aangegeven (bron: Pietersma & Spoelstra).

2 | Resultaten en effecten

Dit hoofdstuk beschrijft het (mogelijke) voorkomen van beschermde flora en fauna. Per beschermingsregime zijn de effecten beschreven en getoetst aan de Wet Natuurbescherming. Vervolgens zijn de eventuele vervolgstappen aangegeven. In dit hoofdstuk is onderscheid gemaakt in Vogelrichtlijnsoorten (paragraaf 2.1), Habitatrichtlijnsoorten (paragraaf 2.2) en Nationaal beschermde soorten (paragraaf 2.3).

2.1 Vogelrichtlijnsoorten

Aanwezige beschermde soorten

Jaarrond beschermde nesten

De aanwezigheid van soorten met jaarrond beschermde nesten kan op basis van de quickscan worden uitgesloten. In het terrein is geen geschikte nestgelegenheid aanwezig voor roofvogels, uilen en koloniebroeders.

Overige broedvogels

Het plangebied is in beperkte mate geschikt voor een aantal bodembroeders en watervogels. In de categorie bodembroeders vallen enkele minder kritische weidevogels zoals Kievit en graspieper die in de graslandpercelen kunnen worden aangetroffen. Vanwege het regulier agrarische gebruik van de graslandpercelen is de verwachting dat het geen rijk weidevogelgebied is. De watergangen met een ruime mate van oeverbegroeiing zijn geschikt voor algemene watervogels zoals wilde eend en meerkoet.

Effecten en vervolg

Jaarrond beschermde soorten

Vogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aanwezig. Effecten en vervolgstappen zijn daarom niet aan de orde.

Overige broedvogels

Vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van een aantal algemene broedvogels zijn effecten niet zondermeer uit te sluiten. Effecten zijn aan de orde indien inrichtingswerkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd. Door dergelijke werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kunnen effecten worden voorkomen. Het broedseizoen omvat globaal de periode half maart tot half juli. Eventueel kunnen werkzaamheden in het broedseizoen worden voortgezet, maar dan moet het werkterrein ruim voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden en ongeschikt gehouden worden. Dit kan bijvoorbeeld door de vegetatie in de percelen kort te houden door het regelmatig te maaien en door oeverbegroeiing langs de sloten zoveel mogelijk te verwijderen. Voor werkzaamheden in het broedseizoen kan het noodzakelijk zijn dat er ecologische begeleiding plaatsvindt.

2.2 Habitatrichtlijnsoorten

2.2.1 Planten

Aanwezige soorten

Binnen het plangebied ontbreekt geschikt habitat voor beschermde plantensoorten van de Habitatrichtlijn. Er zijn vier planten beschermd onder de Habitatrichtlijn, te weten: drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm en zomerschroeforchis. Deze soorten komen alleen in zeer specifieke milieus voor en zijn afhankelijk van kalkrijke, voedselarme en vochtige tot natte om-

standigheden met kwelinvloed. Het plangebied is voor deze soorten niet geschikt omdat hier vanwege de aanwezigheid van voedselrijk grasland een voedselrijke situatie aanwezig is.

Effecten en vervolg

De geplande werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op beschermde planten van de Habitatrichtlijn. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

2.2.2 Vleermuizen

Aanwezige beschermde soorten

Verblijfplaatsen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan op basis van de quickscan worden uitgesloten. Er zijn geen bomen en/of gebouwen aanwezig die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats.

Essentiële vliegroutes

In het plangebied zijn geen lijnvormige landschapselementen, zoals houtwallen en bomenrijen of bredere watergangen aanwezig. De aanwezigheid van essentiële vliegroute van vleermuizen kan worden uitgesloten.

Essentieel foerageergebied

Delen van het plangebied worden hooguit incidenteel gebruikt als foerageergebied van vleermuizen die in de omgeving verblijven. Het terrein heeft geen essentiële foerageerfunctie.

Effecten en vervolg

Verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Effecten en vervolgstappen zijn daarom niet aan de orde.

2.2.3 Grondgebonden zoogdieren

Aanwezige beschermde soorten

Relevante grondgebonden zoogdieren die zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn zijn bever, otter en noordse woelmuis. De aanwezigheid van deze soorten in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten. Geschikt leefgebied ontbreekt. Daarnaast komen deze drie soorten in de wijde omgeving van het plangebied niet voor (NDFF, 2018).

Effecten en vervolg

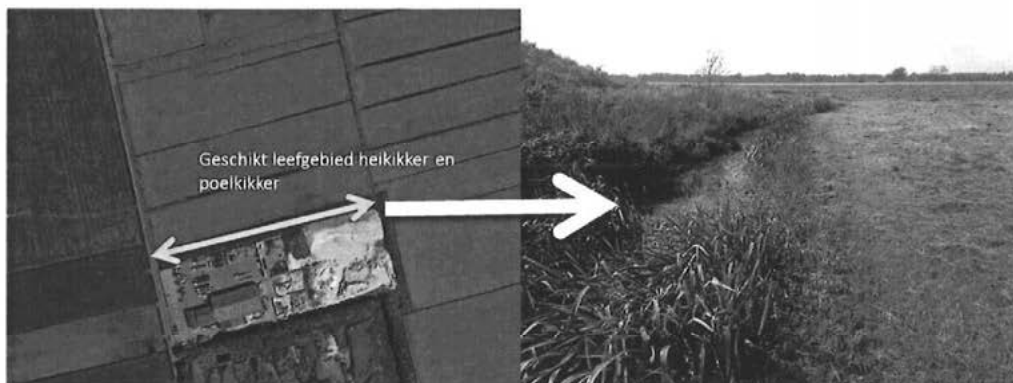
De geplande werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren van de Habitatrichtlijn. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

2.2.4 Reptielen en amfibieën

Aanwezige beschermde soorten

De aanwezigheid van de beschermde heikikker en poelkikker kan niet op voorhand worden uitgesloten. Beide soorten komen voor in de directe omgeving (NDFF, 2018). Kleine populaties van de heikikker zijn bekend van het natuurterrein Bakkerom en in een poel tussen de Polmalaan en Brand-sloot. Populaties van de poelkikker komen voor nabij Sebaldeburen en in het stroomgebied van het Dwarsdiep.

Tijdens de steekproefsgewijze bemonstering van de sloot tussen het bestaande bedrijfsperceel van HRM en de beoogde uitbreiding zijn diverse juveniele groene kikkers gevangen met kenmerken van poelkikker (grote symmetrische graafknobbel, weinig of niet gemarmerde lichte keel en borst en weinig gevlekte iris). Een combinatie van deze kenmerken is een vrij sterke aanwijzing voor poelkikker. Volledig uitsluitel is te verkrijgen met een gericht onderzoek in de juiste periode (mei/juni) met volwassen dieren. In deze periode kan het belangrijkste kenmerk (het geluid) worden vastgesteld.



Figuur 3 Geschikt leefgebied voor de beschermde heikikker en poelkikker.

De mogelijke aanwezigheid van de heikikker is gebaseerd op waarnemingen in de omgeving en de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Het geschikte leefgebied bestaat uit de combinatie van potentieel voortplantingswater (dicht begroeide sloot tussen de milieustraat en de beoogde uitbreiding) en potentieel overwinteringsgebied (ruigtezone aan de rand van het bedrijfsperceel van HRM). Volwassen heikikkers verlaten meteen na de voorplanting in maart het water. Jonge heikikkers verlaten het water meestal in juni. De aanwezigheid van heikikkers kan het meest betrouwbaar worden onderzocht in de periode half februari tot en met juni. Onderzoek vindt plaats door een combinatie van roepende mannetjes, eiklommen, larven en juvenielen.

De aanwezigheid van beschermde reptielen en andere relevante soorten amfibieën kan met de quickscan worden uitgesloten. Geschikt leefgebied ontbreekt en het plangebied ligt ruim buiten het bekende verspreidingsgebied van dergelijke soorten.

Effecten en vervolg

Met de uitbreiding zijn effecten op de beschermde poelkikker en heikikker niet volledig uit te sluiten. Beide soorten komen mogelijk voor in de sloot langs het bedrijfsperceel van HRM. Met het aanbrengen van de twee dammen gaat het met name om tijdelijke effecten en het risico dat individuen worden gedood tijdens de werkzaamheden. Van vernietiging van leefgebied is geen sprake. De sloot blijft grotendeels intact. Nader onderzoek naar beide soorten is niet noodzakelijk als de werkzaamheden zorgvuldig worden uitgevoerd, zodat schade zo veel mogelijk wordt beperkt. Met de volgende maatregelen kan schade worden beperkt:

1. de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van beide soorten (september t/m januari);
2. voorafgaand aan het aanbrengen van de dammen wordt de vegetatie in het werkkerrein gemaaid en kort gehouden tot de dammen zijn aangelegd.

De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol. Als dit niet kan worden gegarandeerd is het wel noodzakelijk om aan- of afwezigheid van beide soorten vast te kunnen stellen. Na afronding van het nader onderzoek zijn mogelijk vervolgstappen aan de orde.

2.2.5 Vissen

Aanwezige beschermde soorten

De aanwezigheid van (beschermde) vissen kan op voorhand worden uitgesloten. Vissen die door de Habitatrichtlijn worden beschermd zijn houting en steur. Beide soorten komen uitsluitend voor in de grote rivieren en in zout water. De sloten in het plangebied zijn ongeschikt.

Effecten en vervolg

Effecten en vervolgstappen voor beschermde vissen zijn niet aan de orde.

2.2.6 Insecten en ongewervelden

Aanwezige beschermde soorten

De aanwezigheid van beschermde insecten en ongewervelden is uit te sluiten. Het plangebied is niet geschikt voor soorten uit deze soortgroepen. De aanwezigheid van soorten binnen deze soortgroepen is vaak gebonden aan zeer specifieke milieus (bijvoorbeeld krabbenscheervegetaties, voedselarme vennetjes en hoogveenontwikkeling).

Effecten en vervolg

Effecten en vervolgstappen voor beschermde insecten en ongewervelden zijn niet aan de orde.

2.3 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

Aanwezige beschermde soorten

Flora

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de terreinkarakteristieken van de percelen kan de aanwezigheid van dergelijke soorten worden uitgesloten. Ook in en langs de sloten groeien alleen algemene en niet beschermde soorten. Alle aangetroffen soorten indiceren een voedselrijke situatie. Groeiomstandigheden voor beschermde soorten zijn niet aanwezig.

Fauna

De aanwezigheid van de beschermde waterspitsmuis en grote modderkruiper kan op basis van de quickscan niet op voorhand worden uitgesloten. De sloot langs het bestaande bedrijfsperceel van de HRM is geschikt als leefgebied van beide soorten (figuur 3). In en langs de sloot is een rijke water- en oevervegetatie aanwezig. Gezien de huidige staat is er van regelmatige schoning geen sprake en is er het gehele jaar door voldoende dekking en voedsel voor beide soorten aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied zijn resten van waterspitsmuizen in braakballen van kerkuilen aangetroffen. Dit duidt op een populatie waterspitsmuizen in de buurt.

Andere beschermde fauna beperkt zich tot een klein aantal zoogdieren (veldmuis, bosspitsmuis, mol, haas en egel) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker) die gebruik kunnen maken van (delen van) het plangebied. Voor nationaal beschermde reptielen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden ontbreekt geschikt habitat.



Figuur 4 Sloot met geschikt leefgebied voor de Nationaal beschermde waterspitsmuis en grote modderkruiper.

Effecten en vervolg

De waterspitsmuis en grote modderkruiper zijn niet door de provincie Groningen vrijgesteld. Dat betekent dat voor het aantasten van leefgebied een ontheffing nodig is. Beide soorten zijn mogelijk aanwezig in de sloot langs het bedrijfsperceel van HRM. Met het aanbrengen van de twee dammen gaat het met name om tijdelijke effecten en het risico dat individuen worden gedood tijdens de werkzaamheden. Van vernietiging van leefgebied is geen sprake. De sloot blijft grotendeels intact. Nader onderzoek naar beide soorten is niet noodzakelijk als de werkzaamheden zorgvuldig worden uitgevoerd, zodat schade zo veel mogelijk wordt beperkt. Met de volgende maatregelen kan schade worden beperkt:

1. de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van beide soorten (september t/m januari), maar niet tijdens strenge vorst;
2. de watergang blijft d.m.v duikers met elkaar in verbinding;
3. voorafgaand aan het aanbrengen van de dammen wordt de vegetatie in het werkkerrein gemaaid en kort gehouden tot de dammen zijn aangelegd.

De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol. Als dit niet kan worden gegarandeerd is het wel noodzakelijk om aan- of afwezigheid van beide soorten vast te kunnen stellen. Het vaststellen van één of beide soorten betekent dat er een ontheffing moet worden aangevraagd en dat er mitigerende en compenserende maatregelen moeten worden getroffen.

Voor de overige aanwezige Nationaal beschermde soorten geldt, conform de Verordening Wet natuurbescherming van de provincie Groningen, een algehele vrijstelling. Eventuele schade aan soorten, waarvoor een vrijstelling geldt, hoeft niet te worden gecompenseerd. Wel is op deze soorten de zorgplicht van kracht (Wet Natuurbescherming artikel 1.11). De zorgplicht houdt in dat schade aan wilde planten en dieren zoveel, als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen.

3 | Conclusie

3.1 Conclusie beschermde soorten

Op basis van de quickscan zijn met betrekking tot de aanwezigheid van beschermde flora en fauna de volgende conclusies te trekken:

- De aanwezigheid van een aantal beschermde en niet vrijgestelde soorten kan niet op voorhand worden uitgesloten. Het betreft de volgende soorten: poelkikker (Habitatrichtlijn), heikikker (Habitatrichtlijn), waterspitsmuis (Nationaal beschermd) en grote modderkruiper (Nationaal beschermd).
- In het plangebied is geschikte nestgelegenheid aanwezig voor een aantal broedvogels.
- In het plangebied is leefgebied aanwezig van een aantal vrijgestelde Nationaal beschermde soorten zoogdieren en amfibieën.

3.2 Benodigde vervolgstappen

- Vanwege de mogelijke aanwezigheid van 4 beschermde soorten in de sloot langs het bestaande bedrijfsperceel van HRM (**poelkikker**, **heikikker**, **waterspitsmuis** en **grote modderkruiper**) is het nodig om bij het aanleggen van de twee dammen de volgende maatregelen te nemen:
 1. de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van beide soorten (september t/m januari), maar niet tijdens strenge vorst;
 2. de watergang blijft d.m.v duikers met elkaar in verbinding;
 3. voorafgaand aan het aanbrengen van de dammen wordt de vegetatie in het werkkerrein gemaaid en kort gehouden tot de dammen zijn aangelegd.

De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

- Voor Nationaal beschermde soorten geldt dat ze allemaal zijn vrijgesteld. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat schade aan wilde planten en dieren zoveel, als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen.

0

4 | Literatuur en bronnen

- Bos, E., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay en I. Wynhoff (De Vlinderstichting) (2006); De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers, Haarlem.
- Kennisdocument Heikikker, versie 1.0. BIJ12, juli 2017.
- Kennisdocument Grote modderkruiper, versie 1.0. BIJ12, juli 2017.
- Kennisdocument Poelkikker, versie 1.0. BIJ12, juli 2017.
- Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Geraadpleegd 27 september 2018.
- Provincie Groningen, 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Groningen houdende regels ter bescherming van de natuur Verordening natuurbescherming provincie Groningen. Provinciaal Blad nr. 6952, 27 december 2016.
- Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad 2016, nummer 34: 1-73.

Websites

www.zoogdiervereniging.nl

www.ravon.nl

www.vogelbescherming.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl/

9

Colofon

Uitgevoerd door
Buro Bakker adviesburo voor ecologie

Weiersloop 9
Postbus 10034 | 9400 CA Assen
T 0592 - 313389 | 5.1.2e@burobakker.nl
www.burobakker.nl

Projectleiding

5.1.2e

Rapportage

5.1.2e

Veldwerk

5.1.2e

Kwaliteitscontrole

5.1.2e

© Buro Bakker adviesburo voor ecologie
Gebruik en overname van gegevens alleen
toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren

Buro Bakker (2018); Quickscan Wet natuurbescherming soorten voor uitbreiding van milieustraat "De Tweemat". Rapport P18228, Assen.

Foto's: 5.1.2e



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

57 case b5 26

Bezoekadres:
De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

**Aanmeldnotitie vormvrije
mer-beoordeling voor de oprichting
van een milieustraat**

Tweemat 7 Grootegast

Colofon:

Opdrachtgever: Gemeente Westerkwartier
Hoofdstraat 97
9861 AC GROOTEGAST

Contactpersoon:

Uitgevoerd door: Pietersma en Spoelstra ROM bv te Drogeham

Contactpersoon: 5.1.2e
Telefoon: 0512-369900
Telefax: 0512-369901
Email: 5.1.2e @psrom.nl
Projectnummer: 59820/AJS/IP/120

Datum: Drogeham, 19 augustus 2019

Inhoudsopgave

1. Aanleiding	3
2. Plaats en kenmerken van het project	4
2.1 Huidige situatie	4
2.2 Beschrijving van het project	5
2.3 Werkwijze van het bedrijf	6
2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen	6
3. Potentiële effecten van het project	7
3.1 Afvalstoffen	7
3.2 Geur	8
3.3 Geluid	9
3.4 Luchtkwaliteit	9
3.5 Externe veiligheid	10
3.6 Effecten op bodem en water	11
3.6.1 Afvalwater	11
3.7 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden	12
3.7.1 Flora- en faunawet	12
3.7.2 Natuur Netwerk Nederland (NNN)	12
4. Conclusie/Verzoek	13

Bijlagen:

1. Geuronderzoek
2. Akoestisch onderzoek
3. Onderzoek luchtkwaliteit
4. Verkennend bodemonderzoek
5. Berekening stikstofdepositie
6. Ecologische quickscan

1. Aanleiding

Op het perceel Tweemat 7 te Grootegast is een gemeentelijke afvalbrengringstation/milieustraat gevestigd. Deze milieustraat is een voorziening van de gemeente Westerkwartier. De milieustraat is in beheer bij HRM (Hoeksema's Regionale Milieudiensten). HRM verzorgt tevens de ophaaldienst voor glas, papier, huishoudelijk afval en papier.

Het voornemen bestaat om de gemeentelijke milieustraat te verplaatsen naar een locatie ten noorden van de bestaande bedrijfslocatie van HRM. De gemeentelijke milieustraat en de bedrijfslocatie van HRM vormen afzonderlijke inrichtingen.

Ingevolge hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) bestaat voor bepaalde activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben de verplichting om een milieu-effectrapport (MER) op te stellen. Het is niet nodig om voor alle nieuwe activiteiten een MER-procedure te volgen. De verplichting voor een MER-procedure ontstaat als de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage C van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), de activiteit daarbij in omvang minimaal gelijk is aan de daarbij vermelde drempelwaarden. Daarnaast kan een activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Dit is het geval wanneer de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r., de activiteit minimaal gelijk is aan de vermelde drempelwaarden. Daarbij concludeert het bevoegd gezag (op basis van een aanmeldnotitie) of er al dan niet belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen optreden.

Voor activiteiten onder de drempelwaarde van bijlage D bestaat de verplichting tot een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Ook daarbij concludeert het bevoegd gezag op basis van een aanmeldnotitie of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Als blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige m.e.r.-beoordeling of m.e.r.-procedure nodig.

De voorgenomen activiteiten vallen in de categorie D 18.1 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7 wordt daarin aangemerkt als een mer-beoordelingsplichtige activiteit, ingeval de installatie een capaciteit heeft van 50 ton per dag of meer. De inrichting heeft een capaciteit die kleiner is dan 50 ton per dag, zodat onder de drempelwaarde van het besluit wordt gebleven. Desalniettemin zal een vormvrije mer-beoordeling moeten plaatsvinden, zoals voorgeschreven in artikel 2, vijfde lid, onder b van het besluit.

Ook bij een vormvrije mer-beoordeling moet in ieder geval aandacht worden besteed aan de belangrijkste nadelige gevolgen die de activiteiten kunnen hebben. In dat verband moet, overeenkomstig bijlage III van de EU richtlijn m.e.r. aandacht worden besteed aan:

1. Kenmerken van de projecten
2. Plaats van de projecten
3. Kenmerken van het potentiële effect

Met de voorliggende notitie wordt beoogd inzicht te verschaffen in voornoemde aandachtspunten.

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1 Huidige situatie

Op het perceel Tweemat 7 te Grootegast wordt een gemeentelijke afvalbrenngstation/milieustraat opgericht in combinatie met een grondbank en composteerterrein. Deze milieustraat is een voorziening van de gemeente Westerkwartier en in beheer bij HRM (Hoeksema's Regionale Milieudiensten). HRM verzorgt tevens de ophaaldienst voor glas, papier, huishoudelijk afval en papier.



Figuur 1: globale ligging van het plangebied (bron: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>)

De locatie van het huidige afvalbrenngstation is gevestigd op een voormalige vuilstort die in het verleden is afgedekt. Deze gronden zijn aan verzakking onderhevig. In de afgelopen jaren zijn hier meerdere malen herstelwerkzaamheden voor uitgevoerd. Het verzakkingsproces zal zich in de loop der tijd voortzetten. Om die reden is ervoor gekozen om de milieustraat te verplaatsen. De voormalige vuilstort zal na verplaatsing van de milieustraat buiten gebruik worden gesteld en afgedekt worden met compost en groen.

2.2 Beschrijving van het project

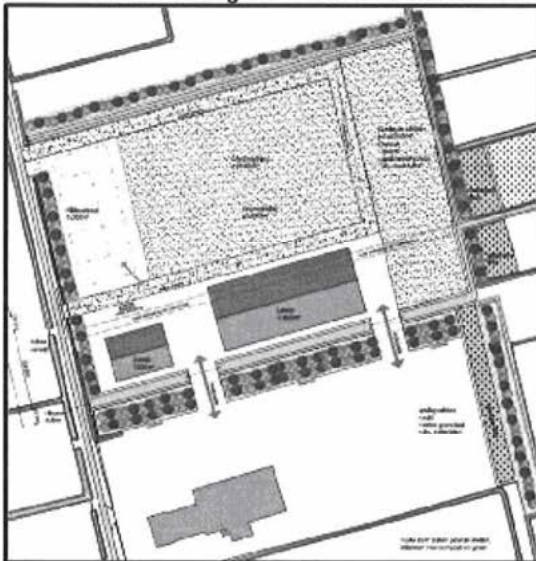
Verplaatsing milieustraat

De huidige milieustraat zal worden verplaatst naar het perceel direct ten noorden van de bestaande bedrijfslocatie van HRM. Het voorste deel, dat direct aan de weg (Tweemat) grenst, zal voor deze functie in gebruik worden genomen.

De afvalstoffen die hier zullen worden ingenomen betreffen:

- niet gesorteerd grof huishoudelijk afval
- kringloopgoederen
- (grof) tuinafval en snoeihout, slootkruidsel en bermgras
- oud papier en karton
- glas en vlakglas
- textiel, kleding en schoeisel
- metalen
- wit- en bruingoed
- autobanden
- a-, b-, en c-hout
- puin, grond en zand
- asbest
- LPG- en gasflessen
- gips
- vloerbedekking
- teerhoudend dakafval
- matrassen
- kunststof, folie en pvc
- KGA-depot voor klein gevaarlijk afval en accu's.

In onderstaande figuur 2 is een voorstel voor de toekomstige terreininrichting weergegeven.



Figuur 2: voorstel toekomstige terreininrichting (volgt nog nieuwe tekening?)

2.3 Werkwijze van het bedrijf

De milieustraat wordt gerealiseerd als verhoogd platform waar bezoekers op kunnen rijden. De containers waar het afval in kan worden gelegd, staan tegen het platform op maaiveld niveau. Het oostelijk deel van het terrein wordt in gebruik genomen als composteerterrein en grondbank. De hoofdactiviteit van de inrichting bestaat uit het verwerken van afvalstoffen afkomstig van burgers uit de gemeente Westerkwartier. Afvalstoffen worden op- en overgeslagen en vervolgens gescheiden en naar erkende verwerkers afgevoerd voor verdere verwerking. Het ontvangen groenafval wordt op het eigen terrein gecomposteerd. De verwerkingscapaciteit van de composteerinrichting zal ca. 10.000 ton/jaar bedragen. Daarnaast wordt nog een grondbank gerealiseerd.

Omvang van het project

De voorgenomen activiteiten, zoals in hoofdstuk 2 beschreven, vallen in de categorie D 18.1 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7, wordt daarin aangemerkt als een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit, ingeval de installatie een capaciteit heeft van 50 ton per dag of meer. De inrichting heeft een capaciteit die kleiner is dan 50 ton per dag, zodat onder de drempelwaarde van het Besluit wordt gebleven. De voorgenomen ontwikkelingen hebben potentiële effecten op de omgeving. Daarbij valt te denken aan aspecten als geluid, geur, bodem, luchtkwaliteit, stikstofdepositie, beschermde flora en fauna, landschap, archeologie e.d. De effecten die het planvoornemen in dit opzicht heeft zijn in hoofdstuk 3 (Potentiële effecten van het project) beschreven. Voor diverse aspecten is nader onderzoek uitgevoerd.

2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen

De planologische randvoorwaarden voor dit gebied zijn vastgelegd in het bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7". Het perceel heeft de bestemming "afval" met een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 5. Dit plan is op 12 juni 2019 vastgesteld. De gewenste milieustraat past binnen de randvoorwaarden van dit bestemmingsplan.



Figuur 3: Fragment uit de plankaart
(bron Ruimtelijke Plannen)

3. Potentiële effecten van het project

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de kenmerken en potentiële effecten van het planvoornemen, waarbij aan verschillende milieuthema's aandacht wordt besteed en een inschatting wordt gemaakt van de mogelijke gevolgen van het voornemen op deze thema's.

Om de milieueffecten van het voornemen te kunnen beoordelen zijn gegevens nodig over de maatregelen die genomen worden in verband met toepassing van de Best Beschikbare Technieken (BBT). In dit hoofdstuk worden diverse emissiefactoren die als gevolg van het onderhavige project ontstaan, beschreven. Daarbij zal worden ingegaan op de Best Beschikbare Technieken die door het bedrijf worden toegepast. Bij het bepalen van de beste beschikbare technieken wordt rekening gehouden met de van toepassing zijnde BREF's. In verband met mogelijk relevante milieuaspecten is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Het betreft onderzoeken met betrekking tot de bodem, luchtkwaliteit, geur, geluid en stikstofdepositie.

3.1 Afvalstoffen

In het Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP3) is het nationale afvalstoffenbeleid vastgelegd. Het LAP3 wordt als toetsingskader gebruikt bij het beoordelen en beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op de verwerking van afvalstoffen. In het LAP3 is aangegeven op welke wijze het bevoegd gezag bij het beoordelen van een vergunningaanvraag voor het inzamelen, bewaren en verwerken van afvalstoffen rekening moet houden met een aantal algemene bepalingen aangaande het LAP.

De afvalstoffen die ter plaatse zullen worden ingenomen betreffen:

- niet gesorteerd grof huishoudelijk afval
- kringloopgoederen
- (grof) tuinafval en snoeihout, slootkruidsel en bermgras
- oud papier en karton
- glas en vlakglas
- textiel, kleding en schoeisel
- metalen
- wit- en bruingoed
- autobanden
- a-, b-, en c-hout
- puin, grond en zand
- asbest
- LPG- en gasflessen
- gips
- vloerbedekking
- teerhoudend dakafval
- matrassen
- kunststof, folie en pvc
- KGA-depot voor klein gevaarlijk afval en accu's.

De minimumstandaard geeft de meest laagwaardige wijze van verwerking van de betreffende afvalstoffen waarvoor vergunning mag worden verleend.

Bij het vaststellen van de minimumstandaarden zijn de volgende aspecten in beschouwing genomen: milieueffecten, kosten, haalbaarheid, uitvoerbaarheid, consequenties voor grensoverschrijdend transport van afvalstoffen, de hanteerbaarheid en effectiviteit bij vergunningverlening en de stimulans die uitgaat voor de afvalverwerkingssector tot het verhogen van het milieurendement van de verwerking en de ontwikkeling van nieuwe technieken voor verwerking. De minimumstandaard voor de verwerking van afval is neergelegd in Sectorplannen. De minimumstandaard voor bijvoorbeeld de verwerking van huishoudelijk restafval is vastgelegd in Sectorplan 01. De wijze waarop binnen de milieustraat de afvalstoffen worden op en overgeslagen en verwerkt voldoet aan de minimumstandaard. Het ingezamelde groen wordt gecomposteerd en overige afvalstoffen worden op- en overgeslagen en vervolgens gescheiden naar erkende verwerkers afgevoerd voor verdere verwerking. De minimumstandaard voor de verwerking van gescheiden ingezameld groenafval is vastgelegd in Sectorplan 08. De verwerking en behandeling van de afvalstoffen is door de gemeente Westerkwartier vastgelegd in een zogenaamd AV-beleid (Acceptatie en verwerking). De administratieve organisatie en de interne controle zijn hierbij ook vastgelegd. Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning zal hier nader op worden ingegaan. Het LAP3 is hierbij het toetsingskader. Daarnaast wordt er gekeken naar de BREF Afvalbehandeling in het kader van het toepassen van BBT. Bij het vaststellen van de minimumstandaarden in dit LAP is rekening gehouden met de van toepassing zijnde BBT-conclusies. In de toelichting van de sectorplannen is waar relevant aangegeven welke BBT-conclusie op bepaalde (categorieën van) afvalstoffen van toepassing is en hoe deze zich verhoudt tot de minimumstandaard. Doordat de verwerking van de afvalstoffen voldoet aan de minimumstandaard wordt automatisch ook voldaan aan BBT.

3.2 Geur

Binnen het plangebied worden activiteiten verricht die geuremissie met zich mee kunnen brengen. Het betreft het composteren van tuin- en snoeiafval. Het composteringsmateriaal wordt door middel van een conventionele methode (het omzetten met behulp van shovels en kranen) gecomposteerd. De bewerkingscapaciteit bedraagt op jaarbasis ca. 10.000 ton.. De toekomstige verwerkingscapaciteit zal naar verwachting niet groter dan 10.000 ton/jaar bedragen. Nu deze toename onder de 20.000 ton/jaar blijft, wordt voldaan aan de in de VNG gehanteerde richtafstand van 100 meter.

Op grond van het Activiteitenbesluit moet een grotere afstand ten opzichte van geurgevoelige objecten worden aangehouden dan in de VNG-brochure wordt geïndiceerd. In 2016 is de Nederlandse emissierichtlijn lucht ingetrokken omdat deze is opgenomen in het Activiteitenbesluit 4^e tranche. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn rechtstreeks werkend. Omdat de inrichting en de geurgevoelige objecten in het landelijk gebied zijn gelegen, kan met de helft van de voorgeschreven afstand worden volstaan. Dat betekent dat de afstand tot geurgevoelige objecten 200 tot 250 meter moet bedragen. De in de directe omgeving aanwezige woningen liggen op deze of grotere afstand, zodat voor deze woningen geen geuroverlast wordt verwacht.

Door Noorman Bouw- en milieuadvies is een geuronderzoek uitgevoerd naar de gemeentelijke milieustraat en de compostering. De uitkomsten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een rapport d.d. 22 juli 2019, bijgevoegd als bijlage 1. Hieruit blijkt dat met het toepassen van de intensieve composteringmethode A (met de inzet van een omzetmachine) de te verwachten geuremissie van de inrichting kan voldoen aan de grenswaarden van 1 ouE(H)/m³ als 98 percentiel, 2 ouE(H)/m³ als 99,5-percentiel en 4 ouE(H)/m³ als 99,9-percentiel, als gebaseerd op het geurbeleid van de provincie Groningen.

Voor de te verwachten geuremissie van de inrichting bij het toepassen van de conventionele composteringmethode B (met de inzet van een wiellaadschop of mobiele kraan voor het omzetten), kan worden geconcludeerd dat niet aan deze grenswaarden kan worden voldaan.

Samengevat is er geen onaanvaardbare geurhinder te verwachten, indien binnen de nieuw te realiseren milieustraat/compostering te Grootegast wordt gecomposteerd middels methode A. Het aspect geurhinder vormt in dat geval geen belemmering voor de vergunningprocedure.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling zal naar verwachting geen onaanvaardbare geuroverlast voor de omgeving tot gevolg hebben.

3.3 Geluid

Ten behoeve van de realisering van de nieuwe milieustraat zijn de akoestische gevolgen onderzocht en vastgelegd in een rapport van Noorman Bouw- en Milieu Advies d.d. 22 juli 2019. De milieustraat wordt gerealiseerd op een verhoogd platform waar bezoekers op kunnen rijden. De containers waar het afval in kan worden geleegd, staan tegen het platform aan op maaiveld niveau. Naast de milieustraat wordt een composteerterrein en een groundbank ingericht. De belangrijkste akoestische relevante bedrijfsactiviteiten zijn de aan- en afvoer van afval, het periodiek afvoeren van volle containers en werkzaamheden met een shovel en kraan met betrekking op de compostering en de groundbank. De belangrijkste potentiële geluidbronnen van de inrichting zijn de interne vervoersbewegingen. Naast de representatieve bedrijfssituatie is er ook nog de afwijkende bedrijfssituatie. Het aangevoerde groenafval wordt periodiek verkleind met behulp van een mobiele houtshredder. Deze wordt gevoed met een mobiele kraan. Deze activiteiten vinden alleen plaats in de dagperiode.

De conclusie van het uitgevoerde onderzoek is dat onder de representatieve omstandigheden de geluidbelasting van de nieuwe milieustraat ter plaatse van de omliggende woningen voldoet aan VNG-richtwaarde 40 dB(A) geldend voor een landelijke omgeving. Door middel van maatregelen in de vorm van afscherming van keerwanden kan de geluidbijdrage vanwege de hout/compost shredder op de omliggende woningen zodanig worden beperkt dat, wordt voldaan aan de VNG-richtwaarde van 40 dB(A). In de Afwijkende bedrijfssituatie wordt deze richtwaarde marginaal met 1 dB(A) overschreden. Daarnaast concludeert het onderzoek dat ook voor de maximale geluidniveaus voldaan kan worden aan de algemeen toelaatbare waarden. De resultaten van het onderzoek zijn als bijlage 2 bij deze notitie gevoegd.

3.4 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen opgenomen voor de kwaliteit van de buitenlucht. Deze normen hebben betrekking op de concentraties in de buitenlucht van een aantal luchtverontreinigende stoffen. Het betreft de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofdioxide, fijn stof (PM10 en PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen. Deze wetgeving vloeit voort uit normen voor luchtkwaliteit die door de Europese Unie zijn gesteld.

Om aan deze Europese normen te voldoen zijn in Nederland extra maatregelen nodig, met name voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2). De Nederlandse overheid heeft hiervoor het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Projecten die van dit NSL-deel uit maken hoeven niet afzonderlijk aan de wettelijke normen te worden getoetst. De uitbreiding van agrarische bedrijfsbebouwing vormt geen NSL-project, zodat een afzonderlijke toetsing aan de Wet luchtkwaliteit vereist is.

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet worden aangetoond dat bij de uitvoering van dat plan:

- de wettelijke grenswaarden voor de genoemde stoffen niet worden overschreden, dan wel
- bij een beperkte toename van de concentratie van één of meer van de genoemde stoffen door een met het project samenhangende maatregel/effect de luchtkwaliteit per saldo verbeterd, dan wel
- het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer een ontwikkeling niet meer bijdraagt dan 3% aan de grenswaarde, deze niet getoetst hoeft te worden aan de wettelijke grenswaarden. Hierin staat dat meer dan 1,2 microgram stikstofdioxide en/of fijnstof per m³ wordt aangemerkt als in betekenende mate. In de Regeling niet in betekenende mate is dit verder uitgewerkt.

De gewenste ontwikkelingen binnen het plangebied zullen effecten kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Deze effecten worden veroorzaakt door de verkeersbewegingen van, naar en binnen de inrichtingen, maar ook door activiteiten die binnen het plangebied worden uitgeoefend, zoals het composteren van groenafval en transportbewegingen. Hierbij komen stoffen vrij die de luchtkwaliteit kunnen beïnvloeden, zoals stikstofdioxide en fijn stof.

Door Noorman Bouw- en milieuvadvis is een onderzoek naar de plaatselijke luchtkwaliteit uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn als bijlage 3 bij deze notitie gevoegd. Uit de resultaten volgt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} geldende grenswaarden als vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

3.5 Externe veiligheid

Ter voorkoming van onveilige situaties is regelgeving vastgelegd met als doel om zowel individuele personen als groepen mensen een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dergelijke ongevallen kunnen ontstaan doordat binnen bedrijven wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen, maar ook het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Tenslotte kunnen ook buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen in dit verband risicovol zijn. De risico's worden bepaald aan de hand van het zogenaamde plaatsgebonden risico (voor individuen) en het groepsrisico (voor groepen mensen). Voor deze drie situaties is verschillende wet- en regelgeving van toepassing, waarop onderstaand zal worden ingegaan.

Externe veiligheid inrichtingen

Op grond van het *Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi)* moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving. Beide inrichtingen vallen niet onder de werkingssfeer van het Bevi.

Met dit plan wordt evenmin de realisering van (beperkt)kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Om die reden zijn er geen aspecten aan de orde die de externe veiligheid betreffen. Ook niet voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen over weg en per rail (*Besluit transport externe veiligheid*) en via buisleidingen (*Besluit externe veiligheid buisleidingen*). De huidige regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water staat beschreven in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het bedrijf is gelegen aan de Tweemat. Over deze weg vindt nauwelijks tot geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Het plan betreft de verplaatsing van een milieubrenngstation. Er is geen sprake van het oprichten van een nieuw (beperkt) kwetsbaar object. Voor transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de nabijheid van het plangebied komen geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen voor, als bedoeld in voornoemd besluit.

Conclusie

De ontwikkeling binnen het plangebied leveren geen risico's op met betrekking tot externe veiligheid.

3.6 Effecten op bodem en water

Het plan gebied ligt niet binnen een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied of in de omgeving daarvan. Binnen het initiatief zullen activiteiten plaatsvinden die, als daarvoor geen bodem beschermende maatregelen worden getroffen, nadelige gevolgen kunnen hebben voor de bodem en het grondwater. De nationale beleidslijn, gericht op het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging, is uitgewerkt in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). Op grond van de NRB dienen bij het uitvoeren van bodembedreigende activiteiten of handelingen zodanige voorzieningen dan wel maatregelen te worden getroffen, opdat de kans op een eventuele bodemverontreiniging ten gevolge van deze activiteiten of handelingen verwaarloosbaar klein is. Op grond van de Wet bodembescherming moet worden onderzocht of de bodem in het plangebied geschikt is voor het beoogde doel. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Indien sprake is van een verdachte locatie, dient onderzocht te worden in welke mate de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

De gronden waarop de nieuwe milieustraat wordt gerealiseerd hadden in het hiervoor geldende bestemmingsplan Buitengebied een agrarische bestemming (cultuurgrond) zonder bouwmogelijkheden. Het plangebied bestaat in de huidige situatie nog steeds uit grasland. Gelet hier op, is het niet waarschijnlijk dat zich in deze gronden verontreinigingen voordoen. Het nationale bodembeschermingsbeleid is neergelegd in de Nederlandse Bodem Richtlijn (NBR). Op de nieuwe locatie worden potentiële bodembedreigende activiteiten verwacht. Deze bestaan uit de opslag van klein KGA in een KGA-depot, opslag en composteren van groenafval, opslag van bouwstoffen en grond, afvalbrenngstation. Om die reden is de bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de toekomstige activiteiten in kaart gebracht door Ingenieursbureau Envisio. De resultaten van dit onderzoek zijn as bijlage 4 bij dit rapport gevoegd.

3.6.1 Afvalwater

Evenals in de bestaande situatie het geval is, zullen ook op de nieuwe locatie van de milieustraat diverse afvalwaterstromen vrijkomen (huishoudelijk afvalwater, al dan niet verontreinigd hemel- en terreinwater, percolaat afkomstig van compostering e.d.). De lozing hiervan op oppervlaktewater en gemeentelijke riolering zal worden overlegd met het waterschap. In het kader van de aan te vragen omgevingsvergunningen zullen deze waterhuishoudkundige aspecten zonder meer aan de orde komen. Het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op de aanwezige bedrijfsriolering en vervolgens geloosd op het vuilwater riool.

3.7 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Activiteiten die stikstofemissie veroorzaken, kunnen een depositie en daarmee negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Dat geldt veelal voor agrarische, industriële en infrastructurele activiteiten. Ten aanzien van de transportbewegingen en mobiele installaties is een berekening gemaakt met het online rekeninstrument AERIUS Calculator. Deze zijn vastgelegd in het rapport "Berekening stikstofdepositie (voortoets)" d.d. 22 juli 2019. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Bakkeveense Duinen. Uit de berekeningen blijkt dat er een zodanige kleine toename is van stikstofdepositie dat deze bijdrage als niet significant kan worden beschouwd. De volledige rapportage is als bijlage 5 bij deze notitie gevoegd.

3.7.1 Flora- en faunawet

De soortenbescherming vindt eveneens plaats via de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet mogen beschermde planten en dieren (en hun verblijfplaatsen), die als zodanig in de wet zijn aangewezen, niet verstoord, verontrust of gedood worden. De verhuizing van de milieustraat vindt plaats naar agrarisch gebied. Het plangebied is door middel van een quickscan onderzocht op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. De resultaten van het onderzoek zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd. Hieruit blijkt dat er langs het perceel een watergang is waar mogelijk 4 beschermde soorten in voor kunnen komen. Door de voorgestelde maatregelen uit de quickscan toe te passen heeft de verplaatsing van de milieustraat geen negatief effect op de beschermde soorten. Deze quickscan is als bijlage 6 bij deze notitie gevoegd.

3.7.2 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

In onderstaande figuur 4 is een fragment van de EHS-kaart 2016 van de provincie Groningen weergegeven. Het betreft het gebied Zuidelijk Westerkwartier. Hier verbindt het Natuurnetwerk natte natuurgebieden langs het Dwarsdiep met de natuurgebieden rond het Leekstermeer en de Drentsche Aa. Het waterschap Noorderzijlvest, het Wetterskip Fryslân, de gemeente Westerkwartier en de partijen die verenigd zijn in de Gebiedscoöperatie Westerkwartier verkennen de mogelijkheden voor verbetering van de waterkwaliteit en de waterveiligheid in het gebied door het bergen van water in natuurgebieden. Maar ook verbetering van verkaveling ten behoeve van de landbouw, bedrijfsverbreding en het aanleggen van wandel- of fietspaden zijn onderwerpen die in dit gebied aandacht krijgen. Het plangebied ligt niet binnen het NNN zelf. In dat opzicht zullen de voorgenomen ontwikkelingen de waarden en opgaven voor het Zuidelijk Westerkwartier niet belemmeren.



Figuur 4: fragment kaart Natuur Netwerk Nederland in Groningen Zuidelijk Westerkwartier

4. Conclusie/Verzoek

Op basis van de voorgaande informatie kan worden geconcludeerd dat zich geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen voordoen ten gevolge van de verplaatsing van de milieustraat. Er bestaat derhalve geen aanleiding om ten behoeve van het planvoornemen een MER op te stellen.

1. Geuronderzoek

Rapport 21810292.R08

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Geuronderzoek t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Rapport 21810292.R08

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Geuronderzoek t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogenham

Auteur:  5.1.2e

Gecontroleerd:  5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	6
2.1	Ligging	6
2.2	Compostering (aan te vragen situatie)	7
3 	Geurnormering	8
3.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	8
3.2	Beleidslijn geurhinder	8
3.3	Bijzondere regeling G2 - Compostering van groenafval	9
4 	Geuremissie	11
4.1	Algemeen	11
4.2	BBT maatregelen	11
5 	Geuremissie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Geuremissie nieuwe inrichting methode A	13
5.3	Geuremissie bestaande inrichting (methode B)	17
6 	Verspreidingsberekeningen	20
6.1	Algemeen	20
6.2	Receptorpunten	20
6.3	Geurbronnen	21
6.4	Omgevingsparameters	21
7 	Berekeningsresultaten	21
7.1	Nieuwe inrichting	21
7.2	Vergelijking nieuwe en bestaande inrichting	23
8 	Samenvatting en conclusie	23

Figuren

- 1 Overzicht nieuwe inrichting
- 2 Overzicht van het rekenmodel exclusief geurbronnen
- 3 Overzicht van het rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde oppervlaktebronnen nieuwe inrichting
- 4 Overzicht van het rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde oppervlaktebronnen bestaande inrichting

Bijlagen

- 1 Bijzondere regeling "G2 – Compostering van groenafval"
- 2 Modelgegevens
- 3 Berekeningsresultaten nieuwe inrichting
- 4 Berekeningsresultaten bestaande inrichting
- 5 Verschilberekening nieuwe en bestaande inrichting

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een geuronderzoek uitgevoerd voor een nieuw op te richten gemeentelijke milieustraat met composteerterrein aan de Tweemat te Grootegast.

De bestaande gemeentelijke milieustraat met composteerterrein (gelegen aan de Tweemat 9) ligt direct zuidelijk van de aan de Tweemat 7 gelegen inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM). In de aan te vragen situatie worden de activiteiten verplaatst. De huidige milieustraat met composteerterrein wordt opgeheven. Op een perceel direct ten noorden van de bestaande inrichting van HRM wordt een nieuwe milieustraat met composteerterrein en grondbank gerealiseerd en in gebruik genomen als zelfstandige inrichting.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geurbelasting vanwege de nieuwe inrichting op de omgeving. Als overlegd met het bevoegd gezag is voor het te hanteren beoordelingskader aangesloten bij de normstelling als vastgelegd in de bijzondere regeling 'G2 - Compostering van groenafval' als opgenomen in de voormalige Nederlandse Emissierichtlijn Lucht (NeR).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vergunningaanvraag (oprichtingsvergunning), in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu, module Stacks-G, dat is gebaseerd op het 'Nieuw Nationaal Model'. Bij de uitwerking is uitgegaan van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens omtrent de beoogde bedrijfssituaties, capaciteiten en maatregelen.

Voor de realisatie van de milieustraat is een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In dat kader is de geuremissiesituatie eerder al in beeld gebracht in rapport 21810292.R02b van 20 juni 2019. Voorliggend onderzoek is een actualisatie van dit eerder uitgevoerde onderzoek, met als belangrijkste wijziging dat de verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste versie van het rekenprogramma (Geomilieu V5.00 i.p.v. V4.50). De uitgangspunten en emissiegegevens zijn geheel ongewijzigd. Uit de rekenresultaten volgt dat deze ook geheel ongewijzigd zijn ten opzichte van de voorgaande versie van het rekenprogramma.

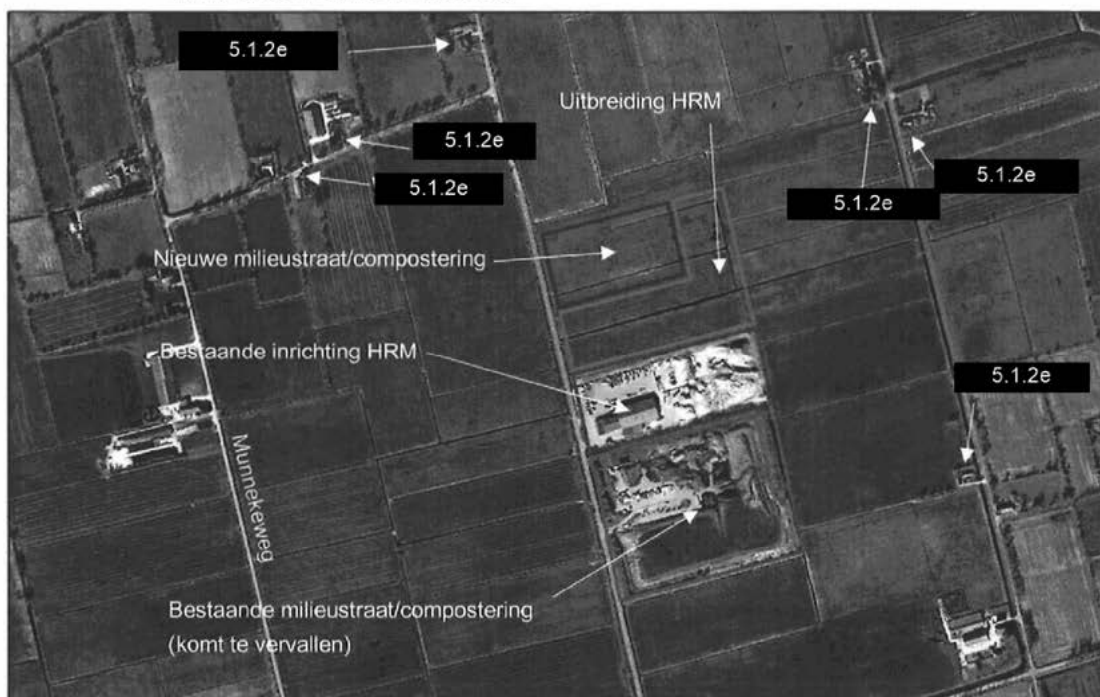
2 | Situatie

2.1 Ligging

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto met daarop de bestaande en te realiseren situatie. Een tekening is gegeven in figuur 1.

De nieuwe milieustraat wordt direct noordelijk van het bestaande terrein van HRM gerealiseerd. De meest nabijgelegen woning ligt aan de Tweemat 6 op ruim 300 m afstand van de terreingrens van de geprojecteerde inrichting. Op grotere afstand zijn woningen gelegen aan De Tenten, Zandbalk, Tweemat, Waterdijk en Munnikeweg. De bebouwde kom van Grootegast ligt op meer dan een kilometer afstand.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met indicatief de locatie van de beoogde uitbreiding van HRM en de nieuwe milieustraat



2.2 Compostering (aan te vragen situatie)

Het westelijk deel van de nieuwe inrichting zal worden gebruikt als milieustraat. Het oostelijk deel van de inrichting wordt in gebruik genomen als composteerterrein en grondbank. De grondbank (circa 5.000 m²), zal in afwijking van figuur 1 aan de noordzijde van het terrein worden gesitueerd. Het composteerterrein komt op het zuidelijke deel¹.

Uit gegevens ontvangen van de opdrachtgever volgt dat in de actuele situatie gemiddeld 6.000 ton groenafval op jaarbasis wordt aangevoerd en gecomposteerd. De vergunde capaciteit bedraagt 7.500 ton per jaar. Voor de aan te vragen situatie is rekening gehouden met een mogelijke toekomstige groei van de capaciteit tot ten hoogste 10.000 ton groenafval per jaar, waaruit jaarlijks circa 5.000 ton compost wordt geproduceerd. Op basis van de vigerende vergunning kan binnen de inrichting RKGV-slib (riool, kolk, gemalen, veegvuil) worden opgeslagen in een afgedekte ontwateringscontainer. In de aan te vragen situatie wordt binnen de inrichting géén RKGV-slib meer ingenomen of opgeslagen.

Het groenafval wordt aangevoerd door particulieren, alsmede met vrachtwagens of tractoren. Tijdens het composteringsproces worden de hopen regelmatig omgezet met behulp van een shovel of mobiele kraan. Eventueel kan ook een omzetmachine worden ingezet. De afvoer van compost vindt plaats met behulp van vrachtwagens of tractoren.

De compost c.q. het aangevoerde groenafval wordt periodiek verkleind met behulp van een shredder. De compostshredder wordt gevoed met een shovel en/of een mobiele kraan. De activiteiten met de compostshredder zijn beperkt tot het composteerterrein.

Geuremissie kan met name optreden bij het composteren van groenafval. Vanwege de op- en overslag en de handelingen met grond en grof huishoudelijk en KWD afval (geen 'grijs' huisvuil of vergelijkbaar bedrijfsafval) is geen relevante geuremissie te verwachten. De handelingen ten behoeve van de compostering zijn beperkt tot de dagperiode.

In de bestaande, en als zodanig ook vergunde, situatie wordt gecomposteerd volgens de conventionele methode B. Binnen de nieuwe inrichting wordt gecomposteerd volgens de intensieve methode A, waarbij als gevolg van het frequenter omzetten van de compost minder geuropbouw plaatsvindt binnen de composthopen, met als gevolg een lagere geuremissie bij het omzetten. Een nadere beschrijving van het composteerproces en de daarmee samenhangende geuremissies is gegeven in hoofdstuk 3 en 4 van dit rapport.

¹ De reden hiervoor is dat de opslagbergen met grond het geluid afkomstig van werkzaamheden op het composteerterrein effectief kunnen afschermen in de richting van de noordwestelijk en noordoostelijk gelegen woningen.

3 | Geurnormering

3.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (algemene luchtvoorschriften) geldt voor alle typen inrichtingen. In artikel 2.7a van het besluit zijn met betrekking tot de emissie van geur algemeen geldende voorschriften gegeven. Lid van het artikel luidt als volgt:

“Indien bij een activiteit emissies naar de lucht plaatsvinden, wordt daarbij geurhinder bij geurgevoelige objecten voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is wordt de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau beperkt.”

Het algemene uitgangspunt is derhalve het voorkomen van geurhinder. Is dit niet mogelijk dan moet het bedrijf de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau beperken. Dit is ook het beleidsuitgangspunt van de brief van de minister uit 1995 (zie paragraaf 3.2).

Informatie over normen in vergunningen en het Activiteitenbesluit milieubeheer waren tot 1 januari 2016 opgenomen in de Nederlandse emissierichtlijn Lucht (NeR). De NeR gaf hierbij het toetsingskader aan om een aanvaardbaar hinderniveau te bereiken, al dan niet via bijzondere regelingen. Per 2016 is het normatieve deel van de NeR ondergebracht in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het informatieve deel blijft beschikbaar als informatiedocument via de website van het Kenniscentrum InfoMil.

3.2 Beleidslijn geurhinder

De beleidslijn aangaande geurhinder is vastgelegd in de brief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 30 juni 1995 aan de Colleges van gedeputeerde staten van provincies en aan Colleges van burgemeester en wethouders van gemeenten [kenmerk LE/LV/AJS95.16B]. Het voorkomen van (nieuwe) hinder is het algemene uitgangspunt. In de brief is het volgende aangegeven:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen afgeleid op basis van BBT (Beste Beschikbare Technieken);
- de mate van hinder kan onder andere worden bepaald via een belevingsonderzoek, hinderenquête, klachtenregistratie et cetera. Voor bedrijven waarvoor een bijzondere regeling is opgesteld komt het hinderniveau in de bedrijfstakingstudie aan de orde;
- de mate van hinder die nog aanvaardbaar is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

Het geurbeleid zoals vastgelegd in de brief uit 1995 is verder uitgewerkt in de zogenoemde 'Hindersystematiek' die tot 2012 was opgenomen in de NeR. Deindersystematiek is sinds 2012 opgenomen in hoofdstuk 3 van de 'Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)' en vormt onderdeel van het rijksbeleid. Het bevoegd gezag bepaalt het aanvaardbaar hinderniveau voor geur op basis van deindersystematiek. De onderzoeksmethoden voor geur zijn opgenomen in de NTA 9065 'Meten en rekenen geur'.

3.3 Bijzondere regeling G2 - Compostering van groenafval

Algemeen

Bij het composteren van groenafval zijn geuremissies te verwachten. Voor geuremissies vanwege inrichtingen zijn de algemene voorschriften als opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing (zie ook paragraaf 3.1). Informatie over normen in vergunningen en het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen in de voormalige Nederlandse emissierichtlijn Lucht (NeR). Voor groencompostering kan worden verwezen naar de bijzondere regeling: "G2 - Compostering van groenafval".

De bijzondere regeling is integraal bijgevoegd als bijlage 1. Uit overleg met het bevoegd gezag volgt dat voor de normstelling kan worden aangesloten bij het toetsingskader als beschreven in de regeling.

Composteringsmethode

Voor het composteren van groenafval² worden in de bijzondere regeling de volgende composteringmethoden onderscheiden:

- methode A: intensieve methode met hoge omzetsfrequentie;
- methode B: conventionele methode met lagere omzetsfrequentie;
- methode D: intensieve methode met geforceerde beluchting.

Er is sprake van een nieuwe inrichting. Als aangegeven in de regeling zijn de methoden A en D in dat geval aangewezen als BBT³.

Binnen de nieuwe milieustraat wordt gecomposteerd op een wijze die overeenkomt met methode A. Een algemene omschrijving van de verschillende methoden is gegeven in bijlage 1. Bij compostering

² Groenafval is organisch-plantaardig afval dat vrijkomt bij aanleg en onderhoud van openbaar groen, bos- en natuurterreinen en al het afval dat hiermee te vergelijken is, zoals grof tuinafval, berm- en slootmaaisel, afval van hoveniersbedrijven, agrarisch afval en afval dat vrijkomt bij aanleg en onderhoud van terreinen van instellingen en bedrijven. Groenafval bestaat voornamelijk uit blad, grasachtig materiaal, loof en snoeihout.

³ Beste Beschikbare Technieken.

volgens methode A wordt het materiaal in de eerste weken intensief omgezet en neemt het aantal maal omzetten af naarmate het proces vordert. Het totale composteerproces duurt circa 3 maanden. Het verschil met methode B is met name het aantal omzettingen (meer dan bij methode B) en de kortere composteerduur (circa 6 maanden bij methode B). Methode B wordt toegepast binnen de bestaande inrichting.

Beschermingsniveau, capaciteit en richtafstanden

Voor het bepalen van het hinderniveau maakt de bijzondere regeling onderscheid tussen installaties met een productiecapaciteit tot 20.000 ton per jaar en installaties met een productiecapaciteit groter dan 20.000 ton per jaar.

In de regeling zijn voor composteerinrichtingen met een capaciteit tot 20.000 ton/jaar richtafstanden gegeven. Uitgangspunt is dat voor zover de te beschermen geurgevoelige objecten liggen op een grotere afstand er sprake is van een acceptabel hinderniveau. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen objecten met een hoog beschermingsniveau (aaneengesloten woonbebouwing) en woningen met een lager beschermingsniveau (verspreid liggende woningen).

De afstanden zijn gebaseerd op een toelaatbare immissieconcentratie van 1,5 ouE/m³ als 98-percentielwaarde⁴ ter plaatse van objecten met een hoog beschermingsniveau. Voor objecten met een lager beschermingsniveau kan, als aangegeven in de regeling, de afstand worden gehalveerd. Hieruit volgt dat voor de composteermethoden A en B de volgende richtafstanden van toepassing zijn:

- Composteermethode A, capaciteit 10.000 ton/jaar:
 - richtafstand 400 m voor aaneengesloten woonbebouwing en
 - richtafstand 200 m voor verspreid liggende woningen.

- Composteermethode B, capaciteit 10.000 ton/jaar:
 - richtafstand 500 m voor aaneengesloten woonbebouwing en
 - richtafstand 250 m voor verspreid liggende woningen.

De omliggende woningen zijn verspreid gelegen in het landelijk gebied. De afstand van de dichtstbijzijnde woningen tot de inrichting bedraagt meer dan 300 m. De afstand tot de bebouwde kom van Grootegast (met aaneengesloten woonbebouwing) bedraagt meer dan een kilometer.

Uit bovenstaande volgt dat aan de richtafstanden wordt voldaan, ook wanneer op een conventionele wijze wordt gecomposteerd.

⁴ Dat wil zeggen dat gedurende 98% van de tijd aan deze waarde kan worden voldaan en deze gedurende maximaal 2% van de tijd kan worden overschreden.

Grenswaarden

In de regeling zijn, voor bedrijven met een doorzet van meer dan 20.000 ton groenafval per jaar, grenswaarden aangegeven. Met het voldoen aan deze grenswaarden wordt in principe een acceptabel geurhinderniveau gerealiseerd. Deze grenswaarden zijn:

percentiel	aaneengesloten woonbebouwing	verspreid liggende woningen
98	1,5 ouE/m ³	4,5 ouE/m ³
99,5	3 ouE/m ³	9 ouE/m ³
99,9	6 ouE/m ³	18 ouE/m ³ .

4 | Geuremissie

4.1 Algemeen

De mate van geurhinder wordt met name bepaald door de hoeveelheid geur die de inrichting emitteert, de frequentie waarmee dat gebeurt, de blootstellingsduur en het karakter van de geur (hedonische waarde).

4.2 BBT maatregelen

Algemeen

Ter beperking van de geuremissie zijn de volgende maatregelen, behorende tot de beste beschikbare technieken (BBT), binnen de nieuw te realiseren inrichting voorzien:

- Door frequent omzetten (methode A) wordt de geuremissie ten gevolge van het composteringproces beperkt.

Compostering

Ter beperking van de geuremissie worden aanvullend zoveel mogelijk de standaardmaatregelen als aangegeven in de bijzondere regeling G2 voor groencompostering uit de NeR toegepast:

- De kwaliteit van het ingenomen materiaal wordt gecontroleerd; er mag in principe geen materiaal in staat van ontbinding worden ingenomen vanwege de sterke geuremissieverhoging die dit tot gevolg kan hebben. Indien het materiaal in staat van ontbinding verkeert, moeten doeltreffende maatregelen getroffen worden;

- Het ingenomen materiaal moet binnen drie maal 24 uur verwerkt worden tot basismateriaal en worden opgezet in een composthoop of composttrillen. Als dit niet mogelijk is, moeten andere, passende maatregelen worden getroffen om een toename van de geuremissie te voorkomen (bijvoorbeeld natte vrachten afdekken met compost in afwachting tot verwerking). Structuurmateriaal (bijvoorbeeld takken en stobben) is hiervan uitgezonderd omdat een buffervoorraad nodig is om een goede procesvoering te waarborgen;
- De wijze van opzetten van de hopen of rillen, de vorm en de hoogte verschilt per methode. De hoogte mag een goed verloop van het composteringsproces niet belemmeren.
- Het proces moet worden bewaakt met een voldoende regelmaat door controle van temperatuur (<80° C) en vochtgehalte van de composthoop. De temperatuur dient gemeten te worden. Het vochtgehalte dient minstens door middel van zintuiglijke beoordeling gecontroleerd te worden. Daarbij is het noodzakelijk dat een bevochtigingsmogelijkheid aanwezig is. Gegevens met betrekking tot temperatuurverloop, vochtgehalte en bevochtiging wordt geregistreerd in een logboek.

Percolaatbassin

- Verontreinigd terreinwater en percolaat wordt opgevangen; het bassin moet afdoende worden belucht zodat anaerobe omstandigheden worden voorkomen. Dit geldt als voorwaarde voor hergebruik van het opgevangen water in het proces (bevochtiging of beregening).

5 | Geuremissie

5.1 Algemeen

De capaciteit van de groencompostering bedraagt maximaal 10.000 ton te composteren materiaal per jaar in de nieuwe situatie en in de praktijk 6.000 ton in de bestaande situatie. De geurbelasting in de omgeving is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiekentallen uit het brancheonderzoek voor groencomposteringen van de BVOR⁵. Het BVOR-onderzoek is als zodanig ook aangewezen in de bijzondere regeling G2 –Compostering van groenafval. Als aangegeven in de regeling zijn, mits gemotiveerd, ook andere emissiekentallen/onderzoeken toepasbaar.

Voor de nieuwe inrichting geldt dat het composteringsproces aansluit bij deze als aangegeven voor methode A en voor de bestaande inrichting bij deze als gegeven voor methode B.

⁵ Rapport R94/202, "Compostering van groenafval (geen GFT-afval) - Branche-geuronderzoek in opdracht van de BVOR", d.d. juni 1994 door TNO-MEP. BVOR staat voor 'Branche Vereniging Organische Reststoffen'.

5.2 Geuremissie nieuwe inrichting methode A

Algemeen

Het aantal omzettingen van de compost bedraagt, als aangegeven in de bijzondere regeling, voor methode A ten minste 7 maal per 3 maanden. In voorliggend onderzoek is conform het BVOR-onderzoek rekening gehouden met in totaal 11 maal omzetten, met de bijbehorende geuremissie met een hoge capaciteit (250 ton/uur). Een hoge omzetcapaciteit leidt tot relatief hoge uurlijkse piekemissies (= worst-case).

De gerede compost wordt na compostering afgezeefd in diverse fracties. De grootte van de geuremissie is onder meer afhankelijk van het proces, het oppervlak, de aanvoer, de hoeveelheid product en de beluchting. Tijdens de eerste 3 omzettingen van de composthopen is de geuremissie het grootst. Verder vindt geuremissie plaats tijdens de aanvoer en opslag van basismateriaal, het voorbereiden (verkleinen), het opzetten van de hopen, het bevochtigen van de hopen en het afgraven en zeven.

Het BVOR-rapport maakt onderscheid tussen de samenstelling van het aangevoerde materiaal. Voor de bestaande milieustraat is aan de hand van weegbonnen de gemiddelde samenstelling van het aangevoerde materiaal nagegaan. Conform opgave bestaat de aanvoer, uitgedrukt in gewichtspercenten, voor circa 56% uit groen- en tuinafval en voor 44% uit sloot- en bermgras. Een nadere objectieve onderverdeling van het groen- en tuinafval in snoeihout/stobben en plantsoen- en bladafval is op basis van de weegbonnen niet te maken. Op basis van waarneming ter plaatse bestaat het overgrote deel uit snoeihout en stobben.

De samenstelling van het aangevoerde materiaal sluit daarbij in belangrijke mate aan bij samenstelling 1 uit het BVOR-onderzoek⁶. De voor samenstelling 1 gegeven kentallen worden derhalve bruikbaar geacht. De in het BVOR onderzoek genoemde overige samenstellingen gaan er ofwel vanuit dat een deel van de aanvoer bestaat uit agrarisch afval (hier niet van toepassing), ofwel dat er geen aanvoer van sloot- en/of bermgras is (hier wel van toepassing).

Kentallen

Per jaar wordt in de inrichting 10.000 ton groenafval aangevoerd waaruit jaarlijks circa 5.000 ton compost wordt geproduceerd. In tabel 1 zijn de geuremissiekentallen per procesonderdeel gegeven.

⁶ Samenstelling 1 BVOR-onderzoek: 30% sloot- en bermgras, 50% snoeihout en stobben en 20% plantsoen- en bladafval.

Tabel 1: Overzicht van de geuremissiekentallen en de geuremissie per procesonderdeel

Procesonderdeel	Emissiekental ($\times 10^6$)	Eenheid	Herkomst
Aanvoer basismateriaal	0,44	ouE/ton	BVOR
Opslag basismateriaal	0,05	ouE/ton/uur	BVOR
Verkleinen materiaal	2,00	ouE/ton	ANTE16B2
Opzetten hopen	0,44	ouE/ton	BVOR
Omzetten			
• 1 ^e keer	0,15	ouE/ton	BVOR
• 2 ^e keer	2,75	ouE/ton	BVOR
• 3 ^e keer	0,56	ouE/ton	BVOR
• 4 ^e en 5 ^e keer	0,21	ouE/ton	BVOR
• 6 ^e en 7 ^e keer	0,036	ouE/ton	BVOR
• 8 ^e en 9 ^e keer	0,018	ouE/ton	BVOR
• 10 ^e en 11 ^e keer	0,014	ouE/ton	BVOR
Compostering in rust	8,76	ouE/ton/jaar	BVOR
Bevochtigen	4,50	ouE/ton	BVOR
Afgraven en zeven	2,05	ouE/ton	BVOR
Percolaatbassin*	0,009	ouE/m ² /uur	BVOR

* Kental inclusief beluchting

De opslag van basismateriaal en de compostering in rust veroorzaken een continue geuremissie. De overige activiteiten vinden plaats in de dagperiode.

Aanvoer basismateriaal

Voor de aanvoer van basismateriaal [bron 01] is de geuremissie gelijk te stellen met de geuremissie tijdens het opzetten van een composthoop (vers basismateriaal). Op basis van de aanvoer van 10.000 ton materiaal met vrachtwagens met een gemiddelde capaciteit van 20 ton bedraagt het aantal vrachtwagens 500 per jaar. De gemiddelde lostijd bedraagt 10 minuten per vrachtwagen. De momentane geuremissie tijdens het lossen van één vrachtwagen bedraagt $(60/10) \times 20 \times 0,44 \times 10^6$ ouE/ton = $5,28 \times 10^7$ ouE/uur. De uurgemiddelde emissie bedraagt dan $5,28 \times 10^7$ ouE/uur $\times (10/60)^{1/2} = 2,16 \times 10^7$ ouE/uur (≈ 6.000 ouE/s) gedurende 500 uur per jaar (= één vrachtwagen per emissie-uur).

Opslag basismateriaal

De geuremissie van de opslag van basismateriaal [bron 02] is gelijk te stellen aan de emissie van het eerste stadium van de compostering in rust (tabel B4.1 van bijlage 4-4 uit het BVOR-onderzoek). De emissie bedraagt $0,05 \times 10^6$ ouE/ton. Binnen de inrichting wordt per week gemiddeld $10.000 / 52 = 192$ ton basismateriaal aangevoerd. Het materiaal wordt 2 maal per week enkele dagen verwerkt,

zodat er maximaal de helft van de weekontvangst op het terrein ligt opgeslagen (= 96 ton). De aanvoer van het materiaal is verspreid over meerderde dagen. Jaargemiddeld ligt er de helft van deze hoeveelheid opgeslagen (= 48 ton). De geuremissie van het opgeslagen basismateriaal bedraagt dan $48 \times 0,05 \times 10^6 = 2,4 \times 10^6$ ouE/uur ≈ 667 ouE/s bij een emissieduur van 8.760 uur per jaar.

Verkleinen materiaal

Grove delen, takken, stobben etc. worden verkleind. De geuremissie van het verkleinen van materiaal [bron 03] bedraagt op basis van de emissiekentallen van het brancheonderzoek $18,5 \times 10^6$ ouE/ton. Op basis van diverse praktijkmetingen⁷ elders is gebleken dat dit een hoge waarde is die nergens reproduceerbaar is. Een realistische waarde is $2,0 \times 10^6$ ouE/ton. Worst-case is dit kental gehanteerd voor de volledige hoeveelheid aan te voeren materiaal van 10.000 ton.

Het verkleinen vindt plaats gedurende 100 uur per jaar met een gemiddelde capaciteit van 100 ton/uur. De geuremissie van het verkleinen bedraagt dan $100 \times 2,0 \times 10^6 = 2,0 \times 10^8$ ouE/uur = 55.556 ouE/s bij een emissieduur van 100 uur per jaar.

Opzetten hopen

De geuremissie tijdens het opzetten van hopen [bron 04] bedraagt op basis van het brancheonderzoek $0,44 \times 10^6$ ouE/ton, vergelijkbaar met de aanvoer van het materiaal. Er wordt per jaar 10.000 ton materiaal opgezet gedurende een periode van circa 100 uur per jaar. Dit is gemiddeld 100 ton per uur. De geuremissie van het opzetten bedraagt dan $100 \times 0,44 \times 10^6 = 4,4 \times 10^7$ ouE/uur ≈ 12.222 ouE/s bij een emissieduur van 100 uur per jaar.

Omzetten materiaal

De composthopen of compositrillen worden regelmatig omgezet. De geuremissie is het hoogst bij de eerste keren omzetten. Daarna neemt de geuremissie af.

Voor de bepaling van de geuremissie wordt uitgegaan van ten hoogste 11 maal omzetten. De hoeveelheid materiaal neemt gedurende het proces af door verdamping van vocht. Uiteindelijk blijft er aan het einde van het proces circa 5.000 ton compost over. De gemiddelde capaciteit van het omzetten bedraagt circa 250 ton/uur. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de geuremissie vanwege het omzetten van het materiaal.

⁷ Rapport ANTE16B2 'Geuronderzoek Beelen, locatie Houten' van 26 mei 2016 door Olfasense B.V.

Tabel 2: Geuremissie vanwege het omzetten van het materiaal

Omzetten	Geuremissie ¹⁾	Hoeveelheid	Tijd	Geuremissie ²⁾	
	[$\times 10^6$ ouE/ton]			[ton/jaar]	[uur/jaar]
1 ^e keer	0,15	10.000	40	37,50	10417
2 ^e keer	2,75	7.500	30	687,50	190972
3 ^e keer	0,56	7.500	30	140,00	38889
4 ^e en 5 ^e keer	0,21	5.000	2 × 20 = 40	52,50	14583
6 ^e en 7 ^e keer	0,036	5.000	2 × 20 = 40	9,00	2500
8 ^e en 9 ^e keer	0,018	5.000	2 × 20 = 40	4,5	1250
10 ^e en 11 ^e keer	0,014	5.000	2 × 20 = 40	3,5	972

1) De kentallen volgen uit het BVOR-onderzoek. In tabel 5.10 van het BVOR-onderzoek zijn voor het omzetten van composthopen kentallen opgegeven voor materiaalsamenstelling 1, methode A.

2) Bij een effectieve omzetcapaciteit van 250 ton/uur.

Het omzetten wordt gepresenteerd door de bronnen 05 t/m 11.

Compostering in rust

De (continue) geuremissie van de compostbult wordt gepresenteerd door bron 12 en is gebaseerd op gegevens uit het brancheonderzoek.

De te verwachten cumulatieve geuremissie vanwege 1.000 ton compost bedraagt $8,76 \times 10^9$ ouE. Met jaargemiddeld $(10.000 + 5.000) / 2 = 7.500$ ton compost (aanwezig in verschillende fases van het composteringsproces) bedraagt de uurgemiddelde geuremissie ten hoogste $(7.500/1.000) \times 8,76 \times 10^9 / 8.760 = 7,5 \times 10^6$ ouE/uur, overeenkomend met 2.083 ouE/s bij een bedrijfsduur van 8.760 uur per jaar.

Bevochtigen

De geuremissie tijdens het bevochtigen van de composthopen [bron 13] bedraagt op basis van het brancheonderzoek $4,5 \times 10^6$ ouE/ton percolaatwater. Uitgaande van een sproeicapaciteit van 2 ton per uur bedraagt de geuremissie dan 9×10^6 ouE/uur = 2.500 ouE/s. De emissieduur bedraagt circa 500 uur per jaar.

Afgraven en zeven

De geuremissie vanwege het afgraven en zeven [bron 14] bedraagt $2,05 \times 10^6$ ouE/ton. Er wordt per jaar circa 5.000 ton compost afgegraven en gezeefd gedurende een periode van 250 uur per jaar bij een capaciteit van gemiddeld 20 ton per uur. De geuremissie van het afgraven en zeven bedraagt dan $20 \times 2,05 \times 10^6 = 4,1 \times 10^7$ ouE/uur = 11.389,9 ouE/s bij een emissieduur van 250 uur per jaar.

Percolaatbassin

Het percolaatbassin op het bedrijfsterrein heeft een oppervlak van circa 400 m². De geuremissie bedraagt $400 \times 0,009 \times 10^6 = 3,6 \times 10^6$ ouE/uur = 1.000 ouE/s [bron 15]. Het betreft een continue emissie.

5.3 Geuremissie bestaande inrichting (methode B)

Algemeen

Uitgangspunt voor het in beeld brengen van de bestaande geuremissie is de feitelijk bestaande situatie met een verwerkingscapaciteit van 6.000 ton per jaar. De vergunde capaciteit is hoger en bedraagt 7.500 ton per jaar. In voorliggend onderzoek is conform het BVOR-onderzoek rekening gehouden met in totaal 7 maal omzetten, met bijbehorende geuremissie bij een omzet-capaciteit van 70 ton/uur en materiaalsamenstelling 1.

Evenals voor methode A geldt dat de gerede compost na compostering wordt afgezeefd in diverse fracties. De grootte van de geuremissie is onder meer afhankelijk van het proces, het oppervlak, de aanvoer, de hoeveelheid product en de beluchting. Tijdens de 2^e en de 3^e omzetting van de composthopen is de geuremissie het grootst. Verder vindt geuremissie plaats tijdens de aanvoer en opslag van basismateriaal, het voorbereiden (verkleinen), het opzetten van de hopen, het bevochtigen van de hopen en het afgraven en zeven.

Kentallen

Per jaar wordt in de inrichting 6.000 ton groenafval aangevoerd waaruit jaarlijks circa 3.000 ton compost wordt geproduceerd. In tabel 3 zijn de geuremissiekentallen per procesonderdeel gegeven.

Tabel 3: Overzicht van de geuremissiekentallen en de geuremissie per procesonderdeel

Procesonderdeel	Emissiekental ($\times 10^6$)	Eenheid	Herkomst
Aanvoer basismateriaal	0,44	ouE/ton	BVOR
Opslag basismateriaal	0,15	ouE/ton/uur	BVOR
Verkleinen materiaal	2,00	ouE/ton	ANTE16B2
Opzetten hopen	0,44	ouE/ton	BVOR
Omzetten			
• 1 ^e keer	36,5	ouE/ton	BVOR
• 2 ^e keer	62	ouE/ton	BVOR
• 3 ^e keer	15	ouE/ton	BVOR
• 4 ^e keer	2,95	ouE/ton	BVOR
• 5 ^e keer	1,35	ouE/ton	BVOR
• 6 ^e keer	1,35	ouE/ton	BVOR
• 7 ^e keer	1,35	ouE/ton	BVOR

Procesonderdeel	Emissiekental ($\times 10^6$)	Eenheid	Herkomst
Compostering in rust	27,55	ouE/ton/jaar	BVOR
Bevochtigen	4,50	ouE/ton	BVOR
Afgraven en zeven	2,05	ouE/ton	BVOR
Percolaatbassin	0,009	ouE/m ² /uur	BVOR

De opslag van basismateriaal en de compostering in rust veroorzaken een continue geuremissie. De overige activiteiten vinden plaats in de dagperiode.

Aanvoer basismateriaal

Voor de aanvoer van basismateriaal [bron 21] is de geuremissie gelijk te stellen met de geuremissie tijdens het opzetten van een composthoop (vers basismateriaal). Op basis van de aanvoer van 6.000 ton materiaal met vrachtwagens met een gemiddelde capaciteit van 20 ton bedraagt het aantal vrachtwagens 300 per jaar. De gemiddelde lostijd bedraagt 10 minuten per vrachtwagen. De momentane geuremissie tijdens het lossen van één vrachtwagen bedraagt $(60/10) \times 20 \times 0,44 \times 10^6$ ouE/ton = $5,28 \times 10^7$ ouE/uur. De uurgemiddelde emissie bedraagt dan $5,28 \times 10^7$ ouE/uur $\times (10/60)^{1/2} = 2,16 \times 10^7$ ouE/uur (≈ 6.000 ouE/s) gedurende 300 uur per jaar (= één vrachtwagen per emissie-uur).

Opslag basismateriaal

De geuremissie van de opslag van basismateriaal [bron 22] is gelijk te stellen aan de emissie van het eerste stadium van de compostering in rust (tabel B4.5 van bijlage 4-4 uit het BVOR-onderzoek). De emissie bedraagt $0,15 \times 10^6$ ouE/ton. Binnen de inrichting wordt per week gemiddeld $6.000 / 52 = 115$ ton basismateriaal aangevoerd. Het materiaal wordt 2 maal per week enkele dagen verwerkt, zodat er maximaal de helft van de weekontvangst op het terrein ligt opgeslagen (= 58 ton). De aanvoer van het materiaal is verspreid over meerderde dagen. Jaargemiddeld ligt er de helft van deze hoeveelheid opgeslagen (= 29 ton). De geuremissie van het opgeslagen basismateriaal bedraagt dan $29 \times 0,15 \times 10^6 = 4,35 \times 10^6$ ouE/uur ≈ 1.210 ouE/s bij een emissieduur van 8.760 uur per jaar.

Verkleinen materiaal

Grove delen, takken, stobben etc. worden verkleind. De geuremissie van het verkleinen van materiaal [bron 23] bedraagt $2,0 \times 10^6$ ouE/ton. Worst-case is dit kental gehanteerd voor de volledige hoeveelheid aan te voeren materiaal van 6.000 ton.

Het verkleinen vindt plaats gedurende 60 uur per jaar met een gemiddelde capaciteit van 100 ton/uur. De geuremissie van het verkleinen bedraagt dan $100 \times 2,0 \times 10^6 = 2,0 \times 10^8$ ouE/uur = 55.556 ouE/s bij een emissieduur van 60 uur per jaar.

Opzetten hopen

De geuremissie tijdens het opzetten van hopen [bron 24] bedraagt op basis van het brancheonderzoek $0,44 \times 10^6$ ouE/ton, vergelijkbaar met de aanvoer van het materiaal. Er wordt per jaar 6.000 ton materiaal opgezet gedurende een periode van circa 60 uur per jaar. Dit is gemiddeld 100 ton per uur. De geuremissie van het opzetten bedraagt dan $100 \times 0,44 \times 10^6 = 4,4 \times 10^7$ ouE/uur ≈ 12.222 ouE/s bij een emissieduur van 60 uur per jaar.

Omzetten materiaal

De composthopen of compositrillen worden regelmatig omgezet. Voor de bepaling van de geuremissie wordt uitgegaan van ten hoogste 7 maal omzetten. De hoeveelheid materiaal neemt gedurende het proces af door verdamping van vocht. Uiteindelijk blijft er aan het einde van het proces circa 3.000 ton compost over. De gemiddelde capaciteit van het omzetten bedraagt circa 70 ton/uur.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de geuremissie vanwege het omzetten van het materiaal. Het omzetten wordt gepresenteerd door de bronnen 25 t/m 31.

Tabel 4: Geuremissie vanwege het omzetten van het materiaal

Omzetten	Geuremissie ¹⁾	Hoeveelheid	Tijd	Geuremissie ²⁾	
	[$\times 10^6$ ouE/ton]			[ton/jaar]	[uur/jaar]
1 ^e keer	36,5	6.000	86	2.550	709.722
2 ^e keer	62	3.000	43	4.340	1.205.556
3 ^e keer	15	3.000	43	1.050	291.667
4 ^e keer	2,95	3.000	43	206,5	57.361
5 ^e keer	1,35	3.000	43	94,5	26.250
6 ^e keer	1,35	3.000	43	94,5	26.250
7 ^e keer	1,35	3.000	43	94,5	26.250

¹⁾ De kentallen volgen uit het BVOR-onderzoek. In tabel 5.12 van het BVOR-onderzoek zijn voor het omzetten van composthopen kentallen opgegeven voor materiaalsamenstelling 1, methode B.

²⁾ Bij een effectieve omzetcapaciteit van 70 ton/uur.

Compostering in rust

De (continue) geuremissie van de compostbult wordt gepresenteerd door bron 32 en is gebaseerd op gegevens uit het brancheonderzoek.

De te verwachten cumulatieve geuremissie vanwege 1.000 ton compost bedraagt $27,55 \times 10^9$ ouE. Met jaargemiddeld $(6.000 + 3.000) / 2 = 4.500$ ton compost (aanwezig in verschillende fases van het compostingsproces) bedraagt de uurgemiddelde geuremissie ten hoogste $(4.500/1.000) \times 27,55 \times 10^9 / 8.760 = 1,42 \times 10^7$ ouE/uur, overeenkomend met 3.944 ouE/s bij een bedrijfsduur van 8.760 uur per jaar.

Bevochtigen

De geuremissie tijdens het bevochtigen van de composthoppen [bron 33] bedraagt op basis van het brancheonderzoek $4,5 \times 10^6$ ouE/ton percolaatwater. Uitgaande van een sproeicapaciteit van 2 ton per uur bedraagt de geuremissie dan 9×10^6 ouE/uur = 2.500 ouE/s. De emissieduur bedraagt circa 300 uur per jaar.

Afgraven en zeven

De geuremissie vanwege het afgraven en zeven [bron 34] bedraagt $2,05 \times 10^6$ ouE/ton. Er wordt per jaar circa 3.000 ton compost afgegraven en gezeefd gedurende een periode van 150 uur per jaar bij een capaciteit van gemiddeld 20 ton per uur. De geuremissie van het afgraven en zeven bedraagt dan $20 \times 2,05 \times 10^6 = 4,1 \times 10^7$ ouE/uur = 11.389,9 ouE/s bij een emissieduur van 150 uur per jaar.

Percolaatbassin

Het percolaatbassin op het bedrijfsterrein heeft een oppervlak van circa 160 m². De geuremissie bedraagt $160 \times 0,009 \times 10^6 = 1,44 \times 10^6$ ouE/uur = 400 ouE/s [bron 35]. Het betreft een continue emissie.

6 | Verspreidingsberekeningen

6.1 Algemeen

Om de geurimmissieconcentratie in de omgeving van de inrichting te kunnen kwantificeren zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu V5.00, module Stacks-G (KEMA STACKS+ Versie 2019.1 / PreSRM 1.901). Het programma maakt gebruik van het Nieuw Nationaal Model (uur-bij-uur model) en is goedgekeurd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

6.2 Receptorpunten

De geuremissieconcentraties zijn berekend ter plaatse van nabijgelegen woningen van derden. De ligging van de receptorpunten en is gegeven in figuur 2. De hoogte van de receptorpunten bedraagt standaard $h_r = 1,5$ m.

6.3 Geurbronnen

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de in het rekenmodel ingevoerde geuremissie-bronnen met de invoerparameters en coördinaten. De ligging van de bronnen is verder gegeven in figuur 3 (nieuwe inrichting) en 4 (bestaande inrichting). Ingevoerd zijn oppervlaktebronnen waarbij de emissie evenredig is verdeeld over het emitterende oppervlak.

6.4 Omgevingsparameters

De gemiddelde ruwheidslengte van het studiegebied c.q. modelgebied is automatisch door het rekenprogramma bepaald (via de PreSRM tool, versie 1.901) op basis van de door het ministerie van IenM vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland. Als aangegeven in de help-file van het rekenprogramma worden de x- en y-coördinaten (rijksdriehoekscoördinatenstelsel) van de linkeronderhoek en rechterbovenhoek van het modelgebied automatisch ingevuld. Dit is standaard de 'bounding box' om alle bronnen in het model, plus daaromheen een rand van 1 km afgerond op hele kilometers. De geautomatiseerd bepaalde gemiddelde terreinruwheid van het gebied bedraagt 0,08 m.

Met name voor de op grotere afstand (binnen de bebouwde kom) gelegen rekenpunten geldt dat voor het bepalen van de gemiddelde terreinruwheid conform de aanwijzingen als aangegeven in de NTA 9065 een groter modelgebied kan worden gekozen. De consequenties daarvan zijn nagegaan. Concreet betekent dit dat de terreinruwheid toeneemt, met als gevolg een grotere turbulentie en verdunning en (iets) lager berekende geurimmissieconcentraties. Gesteld kan worden dat met de gevolgde werkwijze de geurimmissieconcentraties 'worst-case' zijn bepaald.

Voor de gemiddelde meteorologie is, overeenkomstig het 'Nieuw Nationaal Model', uitgegaan van de referentie jaren 1995 - 2004 (referentie-meteo).

7 | Berekeningsresultaten

7.1 Nieuwe inrichting

In bijlage 3 is voor de nieuwe inrichting een overzicht gegeven van de berekende geurimmissieconcentraties ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen in het buitengebied en ter plaatse van bebouwde kom van Grootegast en Kuzemberbalk. In tabel 5 is een overzicht gegeven van de berekende geurimmissieconcentraties.

Tabel 5: Nieuwe inrichting (methode A), overzicht van berekende geurconcentratieniveaus [ouE/m^3] ter plaatse van de receptorpunten

Toetspunt en omschrijving		Geurconcentratieniveaus [ouE/m^3] – aaneengesloten woonbebouwing		
		98-percentiel	99,5-percentiel	99,9-percentiel
Toetswaarde		1,5	3	6
01	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,2	0,3
02	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,2	0,4
03	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,2	0,5
04	Bebouwde kom Grootegast	0,0	0,1	0,3
05	Bebouwde kom Kuzemberbalk	0,0	0,1	0,2
Toetspunt en omschrijving		Geurconcentratieniveaus [ouE/m^3] – verspreid liggende woningen		
		98-percentiel	99,5-percentiel	99,9-percentiel
Toetswaarde		4,5	9	18
06	5.1.2e	0,2	0,6	1,5
07		0,3	0,7	1,5
08		0,3	0,7	1,5
09		0,3	0,8	1,7
10		0,4	1,0	2,0
11		0,4	1,0	2,0
12		0,5	1,2	2,4
13		0,2	0,6	1,3
14		0,3	0,7	1,4
15		0,2	0,5	1,0
16		0,4	1,2	2,6
17		0,4	1,1	2,5
18		0,3	0,8	1,6
19		0,2	0,7	1,4
20		0,2	0,5	1,2

Voor geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau (bebouwde kom van Grootegast en Kuzemberbalk) bedraagt de toelaatbare geurmissieconcentratie $1,5 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 98 percentiel, $3 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 99,5-percentiel en $6 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 99,9-percentiel. Uit de resultaten volgt dat aan deze normstelling ruimschoots kan worden voldaan.

Ter plaatse van de geurgevoelige objecten met een lager beschermingsniveau (woningen buitengebied) bedraagt de toelaatbare geurmissieconcentratie: $4,5 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 98 percentiel, $9 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 99,5-percentiel en $18 \text{ ouE}/\text{m}^3$ als 99,9-percentiel. Uit de resultaten volgt dat aan deze normstelling

eveneens ruimschoots kan worden voldaan. Tevens kan ter plaatse van deze woningen worden voldaan aan de toelaatbare geurmissieconcentraties geldend voor geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau.

7.2 Vergelijking nieuwe en bestaande inrichting

In bijlage 4 is voor dezelfde beoordelingspunten een overzicht gegeven van de berekende geurmissieconcentraties in de bestaande situatie. In bijlage 5 is het verschil gegeven tussen de berekende geurmissieconcentraties van de nieuwe inrichting ten opzichte van de bestaande inrichting, voor zowel het 98-, 99,5-, als het 99,9-percentiel op de omliggende woningen van derden.

Beschouwing resultaten

Uit de resultaten volgt dat vanwege de nieuwe inrichting de geurmissieconcentraties als 98- en 99,5-percentiel ter plaatse van enkele woningen beperkt toenemen ten opzichte van de bestaande situatie (voornamelijk de noordwestelijk gelegen woningen aan de 5.1.2e). Voor andere woningen geldt dat de geurmissieconcentraties als 98- en 99,5-percentiel juist afnemen. Het betreft daarbij voornamelijk de zuidoostelijk gelegen woningen aan 5.1.2e.

Voor zowel de te verwachten toe- als afname geldt dat de gewijzigde situering daarbij een belangrijke rol speelt (geurbronnen dichterbij, of juist verder van de woningen af). Voor de 99,9-percentiel geldt dat ten opzichte van de bestaande situatie, in de nieuwe situatie de berekende geurmissieconcentraties lager en op een enkel punt fors lager zijn. Dit heeft in belangrijke mate te maken met de wijze van composteren. Bij de conventionele methode B (= bestaand) zijn de kortdurende geuremissies vanwege het omzetten van de composthopen hoger dan bij de intensieve methode A. Deze laatst genoemde methode wordt, als reeds aangegeven, toegepast binnen de nieuwe inrichting.

8 | Samenvatting en conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een geuronderzoek uitgevoerd voor de nieuwe te realiseren gemeentelijke milieustraat met composteerterrein aan de Tweemat te Grootegast.

Voor de normstelling is in overleg met het bevoegd gezag aangesloten bij de grenswaarden als opgenomen in de voormalige bijzondere regeling G2 – Compostering van groenafval. Ter realisatie van een acceptabel geurhinderniveau zijn in de regeling zowel richtafstanden aangegeven als grenswaarden. In de normstelling wordt onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige objecten met een hoger beschermingsniveau (aaneengesloten woonbebouwing, hier bebouwde kom Grootegast en

Kuzemberbalk) en geurgevoelige objecten met een lager beschermingsniveau (verspreid liggende woningen, hier omliggende woningen buitengebied).

De te verwachten geuremissie is mede afhankelijk van de composteringmethode die wordt toegepast. In de bestaande situatie wordt de conventionele methode B toegepast. De wijze van composteren die binnen de nieuwe gemeentelijke inrichting wordt toegepast komt overeen met methode A (intensieve methode met hoge omzetsfrequentie). Door een hogere omzetsfrequentie is er minder geuropbouw, met als gevolg lagere geurimmissieconcentraties in de omgeving. Deze methode is voor nieuwe inrichtingen aangewezen als BBT.

Richtafstanden

De capaciteit van de inrichting bedraagt ten hoogste 10.000 ton per jaar. De bijbehorende richtafstand bedraagt bij methode A: 400 m voor aaneengesloten woonbebouwing en 200 m voor verspreid liggende woningen. Ter indicatie: Voor methode B bedraagt de richtafstand 500 m voor aaneengesloten woonbebouwing en 250 m voor verspreid liggende woningen.

De omliggende woningen zijn verspreid gelegen in het landelijk gebied. De afstand van de dichtstbijzijnde woningen tot de inrichting bedraagt meer dan 300 m. De afstand tot de bebouwde kom van Grootegast (met aaneengesloten woonbebouwing) bedraagt meer dan een kilometer. Hieruit volgt dat aan de richtafstanden wordt voldaan.

Verspreidingsberekening

Voor de aan te vragen situatie (nieuwe inrichting, capaciteit 10.000 ton/jaar, methode A) zijn middels verspreidingsberekeningen de te verwachten geurimmissieconcentraties in de omgeving bepaald.

Op basis van de normstelling bedraagt de toelaatbare geurimmissieconcentratie ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing: 1,5 ouE/m³ als 98 percentiel, 3 ouE/m³ als 99,5-percentiel en 6 ouE/m³ als 99,9-percentiel. Ter plaatse van verspreid liggende woningen bedraagt de toelaatbare geurimmissieconcentratie: 4,5 ouE/m³ als 98 percentiel, 9 ouE/m³ als 99,5-percentiel en 18 ouE/m³ als 99,9-percentiel.

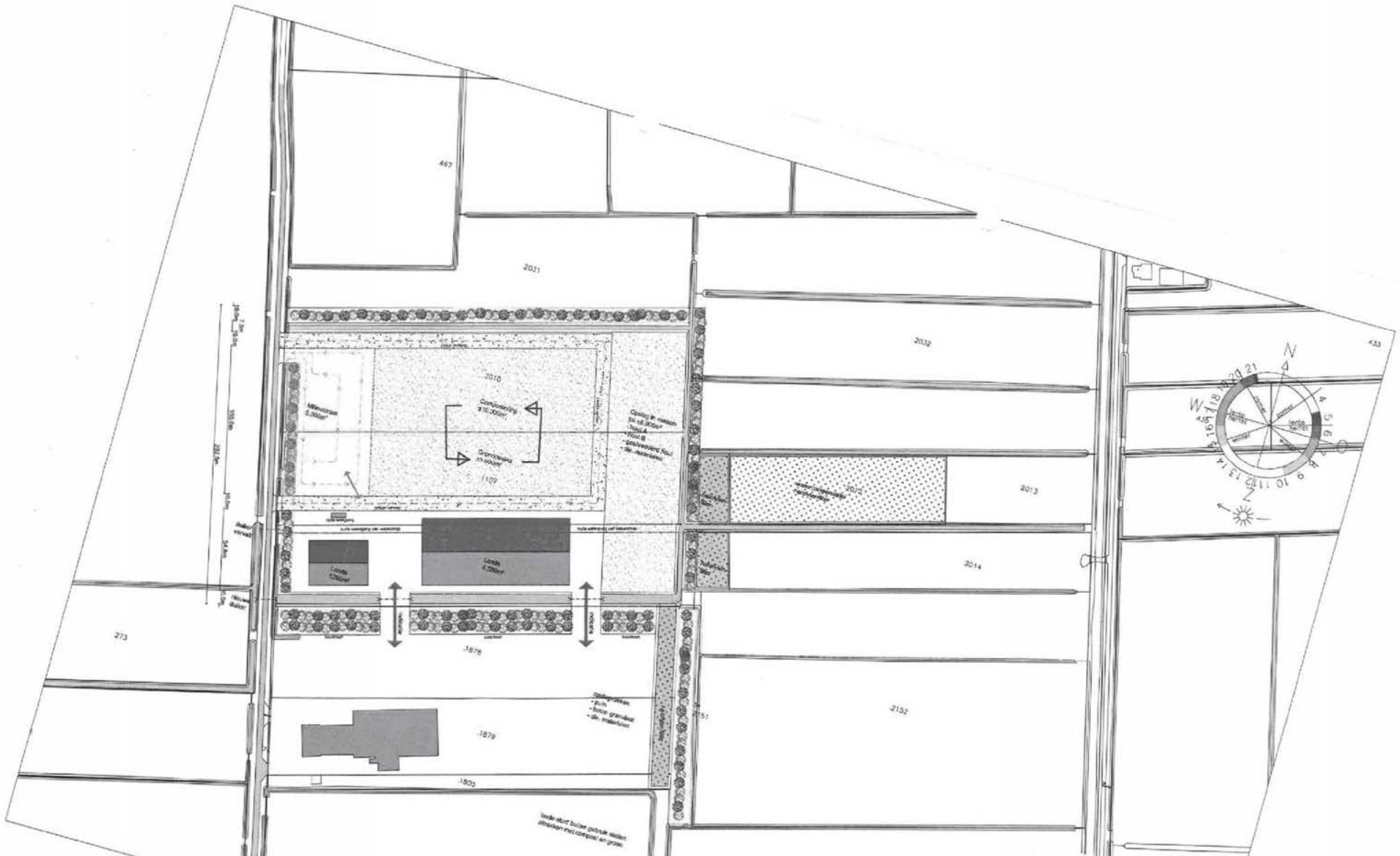
Uit de resultaten volgt dat zowel ter plaatse van de omliggende woningen in het buitengebied, als ter plaatse van de bebouwde kom van Grootegast en Kuzemberbalk kan worden voldaan aan de normstelling geldend voor geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau.

Uit voorgaande volgt dat vanwege de composteeractiviteiten binnen de nieuwe inrichting geen onacceptabele geurhinder in de omgeving is te verwachten.

Voor de volledigheid zijn ook de geurimmissieconcentraties voor de bestaande situatie inzichtelijk gemaakt. Dit om een objectieve vergelijking mogelijk te maken. Uit de vergelijking volgt dat de verschillen als beperkt kunnen worden beoordeeld voor wat betreft de 98 en 99,5 percentielwaarden. Voor de 99,9 percentielwaarde geldt dat de te verwachten immissieconcentraties ter plaatse van de omliggende woningen lager, tot fors lager zijn dan in de bestaande situatie. Dit als gevolg van de wijze van composteren (methode A in plaats van methode B).

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



21810292
 Figuur 1
 Te realiseren situatie
 (verkleind naar A4-formaat)

PS

PROJEKTANTEN
 Bureau PS
 Postbus 1000
 1000 AA Amsterdam

PROJEKT
 HRM Groengebouw
 Voorstel terreinontwikkeling

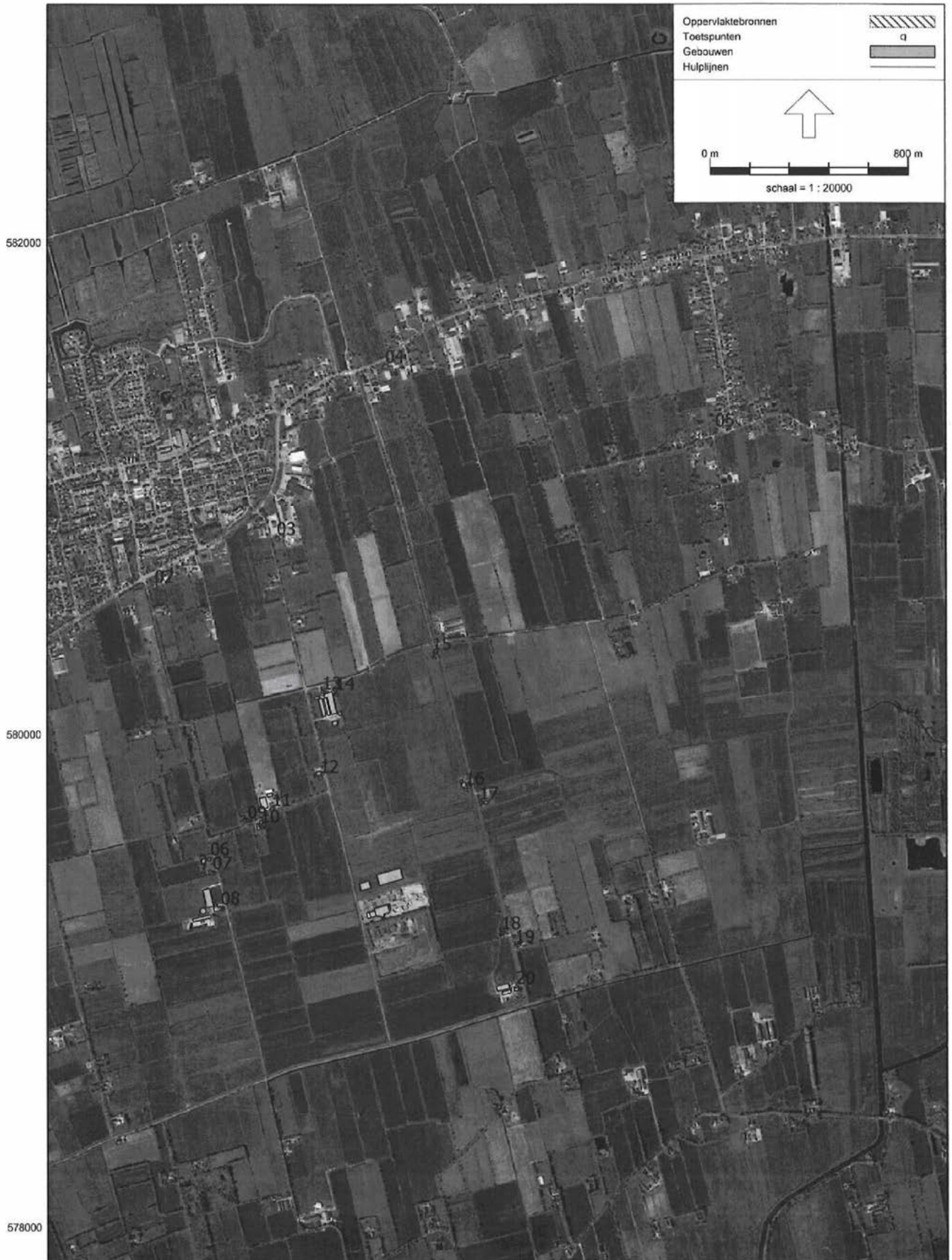
PROJEKTLEIDER
 J. van der Vliet

PROJEKTANTEN
 J. van der Vliet
 M. van der Vliet
 A. van der Vliet

PROJEKT
 HRM Groengebouw
 Voorstel terreinontwikkeling

PROJEKTLEIDER
 J. van der Vliet

PROJEKTANTEN
 J. van der Vliet
 M. van der Vliet
 A. van der Vliet



214000 216000
Luchtkwaliteit - STACKS-G, [Tweemat - nieuwe inrichting methode A R08] , Geomilieu V5.00

Overzicht van het rekenmodel exclusief geurbronnen



Luchtkwaliteit - STACKS-G, [Tweemat - nieuwe inrichting methode A R08] , Geomilieu V5.00

Overzicht van het rekenmodel van de nieuwe inrichting met de ligging van de ingevoerde oppervlaktebronnen



Luchtkwaliteit - STACKS-G, [Tweemat - bestaande inrichting methode B R08] , Geomilieu V5.00

Overzicht van het rekenmodel van de bestaande inrichting met de ligging van de geurbronnen

Bijlagen

G2 - Compostering van groenafval

Deze regeling is in de NeR opgenomen in 1996 en aangepast in 2001 en 2009. Voor zover emissies in het navolgende niet uitdrukkelijk zijn verbijzonderd gelden de algemene eisen van de NeR.

Toepassingsgebied

Deze regeling is van toepassing op installaties voor de compostering van gescheiden ingezameld groenafval in de open lucht. De regeling is tevens van toepassing op installaties waarin niet al het ingenomen groenafval wordt gecomposteerd maar waarvan een deel na het verkleinen als eindproduct toegepast wordt.

De bijzondere regeling is niet van toepassing:

- op installaties voor de compostering van (on)gescheiden ingezameld groente-, fruit- en tuinafval (GFT-afval) van huishoudens,
- op installaties voor de compostering van (on)gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval,
- op installaties die dierlijke meststoffen, overige organische meststoffen, zuiveringsslib, digestaat en champost bij het groenafval bijmengen,
- op installaties waar meer dan 30(massa)% grasachtig materiaal in een composthoop wordt verwerkt,
- op installaties waar meer dan 10(massa)% agrarisch afval in een composthoop wordt verwerkt;
- op installaties waar extensief wordt gecomposteerd zonder omzetten
(Vóór de herziening in 2009 aangeduid als methode C).

Voor het bepalen van het hinderniveau maakt de bijzondere regeling onderscheid tussen installaties met productiecapaciteit tot 20.000 ton per jaar en installaties met productiecapaciteit groter dan 20.000 ton per jaar.

De bijzondere regeling is van toepassing op bestaande en nieuwe situaties.

De bijzondere regeling richt zich alleen op het aspect geurhinder.

De binnen het toepassingsgebied beschreven methodieken en maatregelen vertegenwoordigen de Best Beschikbare Technieken voor de groencomposteringsbranche.

Definities

Agrarisch afval

Plantaardig afval van land- en tuinbouwbedrijven dat vrijkomt bij de agrarische bedrijfsvoering niet zijnde de beoogde producten zoals knollen, bollen, vruchten en dergelijke.

Bermmaaisel

Plantaardig afval dat vrijkomt bij het maaien van bermen en taluds.

Gescheiden ingezameld groenafval

Gescheiden ingezameld groenafval komt vrij bij de aanleg en onderhoud van openbaar groen, bos- en natuurterreinen. Het betreft tevens afval dat hiermee te vergelijken is, zoals grof tuinafval, berm- en slootmaaisel, afval van hoveniersbedrijven, agrarisch afval en afval dat vrijkomt bij aanleg en onderhoud van terreinen van instellingen en bedrijven.

Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval

Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval, waaronder (gekookt) keukenafval en etensresten (swill) dat naar aard en samenstelling vergelijkbaar is met gescheiden ingezameld GFT-afval en vrijkomt bij handel, diensten, overheden en veilingen.

Slootmaaisel

Plantaardig afval dat vrijkomt bij onderhoudswerkzaamheden aan sloten, vijvers en andere (kleine) watergangen. De onderhoudswerkzaamheden kunnen bestaan uit het maaien van waterkanten en het snoeien van begroeiing in de watergangen om het dichtgroeien te voorkomen.

Structuurmateriaal

(Grotendeels) houtachtig materiaal, zoals takken, stobben en stammen, dat wordt toegevoegd om een zo optimaal mogelijk composteerproces te bewerkstelligen.

Composteerproces

Composteren is een proces waarbij biodegradeerbaar materiaal onder gecontroleerde omstandigheden en onder aerobe condities (dat wil zeggen aanwezigheid van zuurstof), door micro-organismen wordt afgebroken en omgezet tot een homogeen en zodanig stabiel eindproduct dat daarin alleen nog een langzame afbraak van humeuze verbindingen plaatsvindt en dat niet mede bestaat uit dierlijke meststoffen.

Procesparameters

Belangrijke procesparameters bij compostering zijn: het zuurstofgehalte, het vochtgehalte, de structuur (porositeit), de temperatuur, de C/N verhouding en de pH van het te composteren materiaal. Procesparameters kunnen gebruikt worden om het composteerproces actief te sturen, dan wel om het verloop ervan op te volgen.

Algemene procesbeschrijving

Het composteringsproces van groenafval vindt plaats in de open lucht. Het aangevoerde groenafval wordt opgeslagen en vervolgens verkleind. Bij aanvoer van grote hoeveelheden gras wordt het voor langere tijd ingekuuld om in het najaar en winter geleidelijk verwerkt te worden. Het verkleinde materiaal wordt direct als eindproduct toegepast of het wordt gecomposteerd. Voor het composteren wordt het materiaal op hopen gezet die de vorm van een rug (trapezium) of een plateau kunnen hebben.

Tijdens het composteringsproces wordt het materiaal een aantal malen omgezet. Dat kan gebeuren met speciale omzetmachines, of met shovel of hydraulische kraan. De frequentie van omzetten kan variëren van gemiddeld een maal per week tot gemiddeld een maal per vier weken. In de beginfase wordt meestal frequenter omgezet dan in een latere fase (methode A). De frequentie is afhankelijk van de porositeit van het composterende materiaal en van de snelheid waarmee de porositeit terugloopt door het inzakken van de hoop. Na een composteringsproces dat tussen 10 en 26 weken duurt, worden de grove delen uit de compost gezeefd. De grove fractie gaat opnieuw de compostering in, of kan op een andere manier worden ingezet, bijvoorbeeld als biomassa in een energiecentrale of als biofiltermateriaal.

Composteringsmethoden

Bij groenafval worden de volgende composteringsmethoden toegepast:

- methode A: intensieve methode met hoge omzetfrequentie;
- methode B: conventionele methode met lagere omzetfrequentie;
- methode D: intensieve methode met geforceerde beluchting.

Algemene omschrijving composteringsmethoden A, B en D

- *methode A: intensieve methode met hoge omzetfrequentie.*
In de eerste twee weken wordt intensief omgezet (circa drie maal). Met het vorderen van het composteringsproces neemt de omzetfrequentie af naar gemiddeld één maal per drie weken. Het composteerproces duurt gemiddeld drie maanden. In deze periode wordt totaal circa zeven maal omgezet.
- *methode B: conventionele methode.*
Bij deze methode wordt omgezet met behulp van bijvoorbeeld shovels of kranen. Er wordt ongeveer éénmaal in vier weken omgezet. Het composteerproces duurt gemiddeld zes maanden.
- *methode D: intensieve methode met geforceerde beluchting.*
Door het composterende materiaal wordt met behulp van een ventilator en via een buizensysteem lucht geblazen. Er wordt in totaal circa vijf maal omgezet met een omzetmachine. Het composteerproces duurt circa twee-en-een-half tot drie maanden.

Geuremissiebronnen

Geuremissies treden op bij de hieronder genoemde activiteiten. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen bronnen die zorgen voor piekmissies en continue bronnen.

Bronnen die zorgen voor piekmissies zijn:

- storten en zeven van aangevoerd materiaal,
- verkleinen en mengen van materiaal,
- opzetten van composteringshopen,
- omzetten van composteringshopen,
- bevochtigen en beregenen van composteringshopen met opgevangen verontreinigd terreinwater

- en percolaat,
- zeven en afgraven van eindproduct voor transport.

Continue bronnen zijn:

- opslag van aangevoerd materiaal,
- composteringshopen,
- bassin voor opvang van verontreinigd terreinwater en percolaat.

De volgende geuremissiebronnen zijn het meest belangrijk en dragen voor meer dan 90% bij aan de totale geuremissie:

- omzetten van hopen (afhankelijk van composteringsfase),
- continue emissie van hopen (afhankelijk van composteringsfase),
- opslag van basismateriaal,
- verkleinen van materiaal.

Verder heeft de samenstelling van het gecomposteerde materiaal invloed op de geuremissie. Bij een percentage groter dan 10% in het geval van agrarisch afval of groter dan 30% in het geval van grasachtig materiaal (grassen, berm- en slootmaaisels) kan het composteringsproces minder goed verlopen wat kan leiden tot een hogere geuremissie.

De belangrijkste oorzaken van het optreden van geurhinder zijn:

- zuurstofloze omstandigheden,
- temperaturen hoger dan 80°C,
- aanwezigheid van zwavelhoudende stoffen,
- een overmaat aan stikstofhoudende stoffen.

Hinderniveau

1. Uitgangspunten

Voor bestaande situaties gelden voor verschillende composteringsmethoden en capaciteiten onderstaande grenswaarden. De grenswaarden zijn voor installaties met capaciteit tot 20.000 ton/jaar uitgedrukt als afstanden; voor installaties met capaciteit groter dan 20.000 ton/jaar als immissieconcentratie. De afstanden zijn gebaseerd op de immissieconcentratie (1,5 ou_e/m³ als 98 percentiel). De grenswaarden worden beschouwd als acceptabel hinderniveau.

Bij nieuwe situaties moet onderzoek gedaan zijn naar alle mogelijke BBT maatregelen. Het onderzoek dient minimaal in te gaan op de keuze tussen composteringsmethoden, (on)mogelijkheden tot verdere optimalisatie van bedrijfsvoering en toepassing van organisatorische maatregelen. Voor nieuwe situaties worden methoden A en D beschouwd als BBT. Het acceptabel hinderniveau bij nieuwe situaties mag in geen geval de grenswaarde voor bestaande situaties overschrijden.

II. Installaties met capaciteit tot 20.000 ton/jaar

1. Voor bedrijven waarbij al het ingenomen materiaal wordt gecomposteerd met een doorzet van maximaal 20.000 ton per jaar gelden de navolgende grenswaarden als indicatieve afstanden vanaf de rand van de feitelijke compostering tot de te beschermen geurgevoelige objecten waarop de resterende hinder aanvaardbaar geacht kan worden.

Tabel 1 Indicative afstanden composteringsinstallatie ten opzichte van te beschermen objecten

Doorzet te composteren materiaal (ton/jaar)	Afstand (m)		
	Methode A	Methode B	Methode D
0 - 5.000	100 - 200	200 - 400	100
5.000 - 10.000	200 - 400	400 - 500	100 - 200
10.000 - 15.000	400 - 600	500 - 750	200 - 300
15.000 - 20.000	600 - 750	750 - 1100	300 - 400

Voor minder te beschermen geurgevoelige objecten (zie NeR §2.9.2) kan worden uitgegaan van de helft van de aangegeven afstanden, met een minimum van 100 meter.

2. Voor bedrijven die niet al het ingenomen materiaal composteren is de onder III genoemde werkwijze en normering van toepassing.

III. Installaties met capaciteit groter dan 20.000 ton/jaar

Bij bedrijven met een doorzet van meer dan 20.000 ton per jaar aan te composteren of anders te verwerken materiaal dienen de geuremissies te worden bepaald aan de hand van emissiefactoren uit het branche-onderzoek (*Compostering van groenafval (geen GFT-afval)*, rapportnummer 94-202 TNO, op te vragen bij de BVOR, Wageningen) of andere door het bevoegd gezag goed te keuren onderzoeken. Indien de procesomstandigheden afwijken van de omstandigheden tijdens de vaststelling van de emissiefactoren zullen de emissies door middel van metingen moeten worden vastgesteld (zie NeR §3.6).

Op basis van de geuremissies van de verschillende emissiebronnen en stadia in het composteringsproces, de emissieduur en verdere relevante gegevens wordt de geurbelasting (geurimmissie) in de omgeving berekend met het NNM en uitgedrukt in ou_E/m^3 als percentielwaarde. Het NNM is het Nieuw Nationaal Model voor het berekenen van verspreiding van luchtverontreiniging (zie NeR §3.6). Deze berekende geurbelasting wordt vervolgens getoetst aan de grenswaarde die geldt voor te beschermen geurgevoelige objecten.

De relatief hoogste waarde van enig percentiel van de berekende geurbelasting geldt als maatgevend. Dit betekent dat wanneer de verhouding tussen de berekende 99,5- of 99,9-percentiel concentratie en de 98-percentiel concentratie groter is dan een factor 2 respectievelijk 4, de betreffende hogere percentiel waarde bepalend is voor het beschermingsniveau.

Tabel 2 Immissieconcentraties bij verschillende percentielwaarden

Percentiel	Immissieconcentratie bij geurgevoelige objecten (ou_E/m^3)	Immissieconcentratie bij minder te beschermen geurgevoelige objecten (ou_E/m^3)
98	1,5	4,5
99,5	3	9
99,9	6	18

Installaties met capaciteit groter dan 20.000 ton/jaar

Uit de evaluatie van de regeling is gebleken dat een norm van 98-percentiel van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ goed voldoet. Uit de evaluatie is eveneens gebleken dat de afstandentabel niet voldoet voor bedrijven met een doorzet van meer dan 20.000 ton/jaar. Daarom is gekozen om de afstandentabel alleen nog te gebruiken voor bedrijven met een lagere doorzet. Bij een grotere doorzet dan 20.000 ton/jaar zal de geurblootstelling van de omgeving moeten worden berekend. Omdat bij groencompostering sprake is van bronnen met een discontinue karakter dienen de berekende immissieconcentratie te worden getoetst aan meerdere percentielwaarden. Hierbij geldt de relatief hoogste waarde van enig percentiel van de berekende geurbelasting als maatgevend. Daarnaast zijn er steeds meer bedrijven die een gedeelte van het ingenomen groenafval alleen verkleinen en zeven. Dit materiaal wordt veelal ingezet als biomassa in een energiecentrale. Ook bij een kleinere doorzet dan 20.000 ton/jaar zal dan de geurblootstelling van de omgeving berekend moeten worden.

Productie biomassa

Indien niet al het ingenomen groenafval wordt gecomposteerd, maar een deel na het verkleinen als eindproduct wordt toegepast (bijvoorbeeld als biomassa), zal de geurbelasting van de omgeving lager zijn. Bij de berekening van de grenswaarden (voor bedrijven met een doorzet van minder dan 20.000 ton/jaar) is immers uitgegaan van alle geurbronnen bij het composteringsproces. Daardoor wordt het voor het bedrijf mogelijk om extra groenafval in te nemen om na verkleinen als eindproduct toe te passen terwijl de geurbelasting van de omgeving niet toeneemt. Hoe groot deze hoeveelheid is hangt af van de specifieke bedrijfsvoering en dient met behulp van berekeningen te worden vastgesteld. In de vergunning kan worden opgenomen welke hoeveelheden extra kunnen worden ingenomen indien er minder wordt gecomposteerd.

Maatregelen met betrekking tot procesvoering

Toepassing van de standaardmaatregelen is verplicht voor installaties met een capaciteit tot 20.000 ton/jaar.

Bij installaties met een capaciteit groter dan 20.000 ton/jaar worden deze maatregelen als uitgangspunt gehanteerd. Afwijkingen dienen nader te worden beschreven en onderbouwd in het te overleggen geurrapport.

Standaardmaatregelen:

- De kwaliteit van het ingenomen materiaal moet worden gecontroleerd; er mag in principe geen materiaal in staat van ontbinding worden ingenomen, vanwege de sterke geuremissieverhoging die dit tot gevolg kan hebben. Indien het materiaal in staat van ontbinding verkeert, moeten doeltreffende maatregelen getroffen worden;
- Het ingenomen materiaal moet binnen drie maal 24 uur verwerkt worden tot basismateriaal en worden opgezet in een composthoop. Als dit niet mogelijk is, moeten andere passende maatregelen worden getroffen om een toename van de geuremissie te voorkomen (bijvoorbeeld natte vrachten afdekken met compost in afwachting tot verwerking). Structuurmateriaal (bijvoorbeeld takken en stobben) is hiervan uitgezonderd omdat een buffervoorraad nodig is om een goede procesvoering te waarborgen;
- De wijze van opzetten van de hopen, de vorm en de hoogte verschilt per methode. De hoogte mag een goed verloop van het composteringsproces niet belemmeren. De maximale hoogte van de composthoop bedraagt 4 meter;
- Het proces moet worden bewaakt met een voldoende regelmaat door controle van temperatuur (< 80°C) en vochtgehalte van de composthoop. De temperatuur dient gemeten te worden. Het vochtgehalte dient minstens door middel van een zintuiglijke beoordeling gecontroleerd te worden. Daarbij is het noodzakelijk dat een bevochtigingsmogelijkheid aanwezig is. Gegevens met betrekking tot temperatuurverloop, vochtgehalte en bevochtiging moeten worden geregistreerd in een logboek;
- Verontreinigd terreinwater en percolaat moeten worden opgevangen; het bassin moet afdoende worden belucht zodat anaerobe omstandigheden wordt voorkomen. Dit geldt als voorwaarde voor gebruik van het opgevangen water in het proces (bevochtiging of beregening);
- Bij methode D moet tijdens het proces gecontroleerd worden of het beluchtingssysteem het composterende materiaal gelijkmatig belucht en dat dus de ingeblazen lucht niet op één of op slechts enkele plekken naar buiten treedt. Een dergelijke controle kan worden uitgevoerd door via de ventilator rook in de beluchtingsbuizen te blazen; de rook moet dan goed gespreid over het

composterende materiaal naar buiten treden. De controle van het beluchtingssysteem dient bij aanvang van een nieuwe batch uitgevoerd te worden en tevens bij vermoeden van een niet goed verlopend composteringproces.

Indien het materiaal niet gelijkmatig belucht wordt, moeten er maatregelen genomen worden om de situatie te verbeteren. Zulke maatregelen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- reparatie van (verstoppingen in) het buizensysteem,
- omzetten,
- opmengen met grof materiaal waardoor het materiaal poreuzer wordt.

Maatregelen

De in de lijst met standaardmaatregelen genoemde zaken grijpen in op de manier van procesvoering van het bedrijf. Het gaat er daarbij om door een goede combinatie van logistiek en procescontrole situaties te voorkomen waardoor onder anaerobe omstandigheden sterke geuremissies ontstaan. De manier waarop invulling gegeven wordt aan de maatregelen in de vergunning van een bedrijf is sterk afhankelijk van de manier van bedrijfsvoering en niet goed in algemene zin te omschrijven. In sommige gevallen kan het bijvoorbeeld zinvol zijn de innameplaats van het basismateriaal zo te kiezen dat deze zover mogelijk van de woonbebouwing af ligt. Dit is echter alleen relevant als de inrichting van het terrein dit toelaat

Model: nieuwe inrichting methode A R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
01	Aanvoer basismateriaal	Rechthoek	215201,63	579503,68	2,00	2,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
02	Opslag basismateriaal	Rechthoek	215201,62	579503,70	3,00	3,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
03	verkleinen basismateriaal	Rechthoek	215201,62	579503,69	2,00	2,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
04	Opzetten hopen	Rechthoek	215201,63	579503,66	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
05	Omzetten periode 1	Rechthoek	215201,64	579503,67	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
06	Omzetten periode 2	Rechthoek	215218,94	579435,40	4,00	4,00	4	420,22	9840,34	70,47	139,64
07	Omzetten periode 3	Rechthoek	215218,81	579435,41	4,00	4,00	4	420,90	9875,40	70,63	139,82
08	Omzetten periode 4 en 5	Rechthoek	215201,63	579503,66	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
09	Omzetten periode 6 en 7	Rechthoek	215201,63	579503,66	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
10	Omzetten periode 8 en 9	Rechthoek	215201,63	579503,66	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
11	Omzetten periode 10 en 11	Rechthoek	215201,65	579503,66	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
12	Composthoop in rust	Rechthoek	215201,64	579503,67	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
13	Bevochtigen	Rechthoek	215201,66	579503,65	4,00	4,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
14	Afgraven en zeven	Rechthoek	215201,65	579503,67	2,00	2,00	4	420,44	9842,97	70,40	139,82
15	Percolaatbassin	Rechthoek	215272,11	579487,44	2,00	2,00	4	37,68	88,75	9,40	9,44

Model: nieuwe inrichting methode A R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
01	6000,00	0,00000000	500,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	False
02	667,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	55556,00	0,00000000	100,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	True	False	False	False
04	12222,00	0,00000000	100,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	True	False	True	False	False	False
05	10417,00	0,00000000	40,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False
06	190972,00	0,00000000	30,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False	False	False
07	38889,00	0,00000000	30,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	False	False	False
08	14583,00	0,00000000	40,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False
09	2500,00	0,00000000	40,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False
10	1250,00	0,00000000	40,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	False	False	False	False
11	972,00	0,00000000	40,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False
12	2083,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
13	2500,00	0,00000000	500,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	True	False	False	False	True	False	False
14	11389,00	0,00000000	250,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	True	False	True	False	False	False
15	1000,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: nieuwe inrichting methode A R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September
01	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	True	True	False	True	True
02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	True
04	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	True	False	True	True	True	False	False
05	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False
06	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	True	False
07	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	True	False	False
08	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	False	True
09	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	True	False	True	False
10	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False
11	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	True	False	False	True
12	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
13	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	False	True	True	False	True
14	False	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	False	False	True	False	True	False	False	False	True	False
15	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: nieuwe inrichting methode A R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	October	November	December
01	True	True	False
02	True	True	True
03	False	True	False
04	True	False	False
05	True	False	False
06	False	True	False
07	True	False	False
08	False	False	True
09	True	False	True
10	True	False	False
11	False	True	False
12	True	True	True
13	False	True	False
14	True	False	True
15	True	True	True

Model: bestaande inrichting methode B R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
21	Aanvoer basismateriaal	Rechthoek	215234,65	579207,28	7,00	7,00	4	539,32	16144,49	89,72	179,94
22	Opslag basismateriaal	Rechthoek	215234,64	579207,30	8,00	8,00	4	539,38	16149,77	89,75	179,94
23	Verkleinen basismateriaal	Rechthoek	215234,63	579207,29	7,00	7,00	4	539,39	16151,49	89,77	179,93
24	Opzetten hopen	Rechthoek	215234,65	579207,26	9,00	9,00	4	539,37	16145,81	89,71	179,97
25	Omzetten periode 1	Rechthoek	215234,66	579207,27	9,00	9,00	4	539,32	16145,48	89,74	179,92
26	Omzetten periode 2	Rechthoek	215234,75	579207,33	9,00	9,00	4	539,19	16144,29	89,79	179,81
27	Omzetten periode 3	Rechthoek	215234,57	579207,50	9,00	9,00	4	539,83	16189,23	89,96	179,95
28	Omzetten periode 4	Rechthoek	215234,64	579207,26	9,00	9,00	4	539,36	16144,90	89,71	179,97
29	Omzetten periode 5	Rechthoek	215234,64	579207,26	9,00	9,00	4	539,38	16147,66	89,73	179,96
30	Omzetten periode 6	Rechthoek	215234,64	579207,26	9,00	9,00	4	539,38	16148,16	89,73	179,96
31	Omzetten periode 7	Rechthoek	215234,66	579207,26	9,00	9,00	4	539,27	16140,92	89,71	179,92
32	Composthoop in rust	Rechthoek	215234,65	579207,27	9,00	9,00	4	539,30	16141,94	89,70	179,94
33	Bevochtigen	Rechthoek	215234,68	579207,25	9,00	9,00	4	539,28	16140,95	89,70	179,94
34	Afgraven en zeven	Rechthoek	215234,66	579207,27	7,00	7,00	4	539,31	16143,68	89,72	179,93
35	Percolaatbassin	Rechthoek	215249,82	579222,16	5,00	5,00	4	51,71	151,68	9,00	16,85

Model: bestaande inrichting methode B R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Geur	Inert gas	Redr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
21	6000,00	0,00000000	300,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	False
22	1210,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
23	55556,00	0,00000000	60,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	False	False	False	False
24	12222,00	0,00000000	60,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	True	False	False	False
25	709722,00	0,00000000	86,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False
26	1205556,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False
27	291667,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False	False	False
28	57361,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False
29	26250,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False
30	26250,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	False	False	False	False
31	26250,00	0,00000000	43,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False
32	3944,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
33	2500,00	0,00000000	300,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	False	True	False	False
34	11388,90	0,00000000	150,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	False
35	400,00	0,00000000	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: bestaande inrichting methode B R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September
21	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False
22	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
23	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False	True
24	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False
25	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	True	True	False	True	True	True	True	True	True
26	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False
27	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	True	False	True
28	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False
29	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	True	True	True	False	True	False
30	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False	False	False	True	False	True	False	True
31	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	False	True	False	False	True	False	False	True
32	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
33	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	False	True	True	False	True
34	False	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	True	False
35	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: bestaande inrichting methode B R08
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	October	November	December
21	False	True	False
22	True	True	True
23	False	True	False
24	True	False	False
25	True	True	False
26	False	True	False
27	False	True	False
28	True	False	False
29	False	True	False
30	False	True	False
31	False	True	False
32	True	True	True
33	False	False	False
34	True	False	True
35	True	True	True

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe inrichting methode A R08
Resultaten voor model: nieuwe inrichting methode A R08

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]
01	Bebouwde kom Grootegast	213830,23	580273,72	0,1	0,2	0,3
02	Bebouwde kom Grootegast	214359,27	580602,19	0,1	0,2	0,4
03	Bebouwde kom Grootegast	214854,02	580797,93	0,1	0,2	0,5
04	Bebouwde kom Grootegast	215294,00	581497,81	0,0	0,1	0,3
05	Bebouwde kom Kuzemberbalk	216634,69	581234,75	0,0	0,1	0,2
06	5.1.2e	214582,80	579496,31	0,2	0,6	1,5
07		214593,35	579440,45	0,3	0,7	1,5
08		214625,14	579297,44	0,3	0,7	1,5
09		214733,93	579646,20	0,3	0,8	1,7
10		214786,95	579628,79	0,4	1,0	2,0
11		214834,84	579697,75	0,4	1,0	2,0
12		215027,08	579831,05	0,5	1,2	2,4
13		215038,21	580168,78	0,2	0,6	1,3
14		215092,28	580166,71	0,3	0,7	1,4
15		215485,08	580331,53	0,2	0,5	1,0
16	215617,26	579783,24	0,4	1,2	2,6	
17	215673,93	579722,72	0,4	1,1	2,5	
18	215763,32	579195,64	0,3	0,8	1,6	
19	215818,14	579141,80	0,2	0,7	1,4	
20	215820,89	578971,85	0,2	0,5	1,2	

Rekenparameters

Referentie data

Rekenperiode start: 1995 eind: 2004

Meteo referentiepunt X: -- Y: -- (Auto / Mid)

Bedrijfstijden industriële bronnen
 Eenvoudig - uren / jaar
 Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties
 Gebruik eigen emissiebestand
 Bewaar journaalbestanden
 Gebruik eigen meteo
 Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20
 Hoogte windmetingen [m]: 10,00
 Uitvoer van uurgemiddelde concentraties
 Verbeterde rekenmethode lage windsnelheden.

Te berekenen stoffen
 Stof
 Geur
 Inert gas

Perceelwaarden baseren op
 Uurgemiddelde concentraties
 Momentane concentraties

Tereinruwheid
 Gebaseerd op modelgebied
 X-min: 214000,00 Y-min: 578000,00
 X-max: 217000,00 Y-max: 581000,00

 Gebruik eigen terreinruwheid
 Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,08

STACKS+ versie 2019.1 / PreSRM 1.901

Rapport: Resultatentabel
Model: bestaande inrichting methode B R08
Resultaten voor model: bestaande inrichting methode B R08

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ou/m³]	99,50% [ou/m³]	99,90% [ou/m³]
20		215820,89	578971,85	0,4	1,2	7,5
19		215818,14	579141,80	0,5	1,4	8,9
18		215763,32	579195,64	0,6	1,8	12,4
17		215673,93	579722,72	0,4	1,1	7,9
16		215617,26	579783,24	0,4	1,1	7,1
15		215485,08	580331,53	0,2	0,4	1,8
14		215092,28	580166,71	0,2	0,5	1,9
13	5.1.2e	215038,21	580168,78	0,2	0,5	1,9
12		215027,08	579831,05	0,3	0,8	2,9
11		214834,84	579697,75	0,3	0,8	2,1
10		214786,95	579628,79	0,3	0,8	2,7
09		214733,93	579646,20	0,3	0,7	2,3
08		214625,14	579297,44	0,3	0,8	2,3
07		214593,35	579440,45	0,2	0,7	2,0
06		214582,80	579496,31	0,2	0,6	1,8
05	Bebouwde kom Kezumerbalk	216634,69	581234,75	0,1	0,2	0,8
04	Bebouwde kom Grootegast	215294,00	581497,81	0,1	0,1	0,5
03	Bebouwde kom Grootegast	214854,02	580797,93	0,1	0,2	0,9
02	Bebouwde kom Grootegast	214359,27	580602,19	0,1	0,2	0,6
01	Bebouwde kom Grootegast	213830,23	580273,72	0,1	0,2	0,7

Rekenparameters X

Referentie data

Rekenperiode start: 1995, eind: 2004

Meteo referentiepunt X: [], Y: [] (Auto, Mid)

Bedrijfstijden industriële bronnen
 Eenvoudig - uren / jaar
 Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties
 Gebruik eigen emissiebestand
 Bewaar journaalbestanden
 Gebruik eigen meteo
 Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20
 Hoogte windmetingen [m]: 10,00
 Uitvoer van uurgemiddelde concentraties
 Verbeterde rekenmethode lage windsnelheden

Te berekenen stoffen
 Stof
 Geur
 Inert gas

Percentbevoorwaarden baseren op
 Uurgemiddelde concentraties
 Momentane concentraties

Terreinruwheid
 Gebaseerd op modelgebied
 X-min: 214000,00, X-max: 217000,00, Y-min: 579000,00, Y-max: 581000,00
 Gebruik eigen terreinruwheid
 Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,08

STACKS+ versie 2019.1 / PreSRM 1.901 OK Annuleren Help

Toetspunt	Omschrijving	Geurimmissieconcentratieniveau 98-percentiel in ou _E /m ³		Vershil in ou _E /m ³
		Nieuwe inrichting	Bestaande inrichting	> 0: toename nieuw t.o.v. bestaand < 0: afname nieuw t.o.v. bestaand
01	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,1	0,0
02	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,1	0,0
03	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,1	0,0
04	Bebouwde kom Grootegast	0,0	0,1	-0,1
05	Bebouwde kom Kuzemberbalk	0,0	0,1	-0,1
06	5.1.2e	0,2	0,2	0,0
07		0,3	0,2	0,1
08		0,3	0,3	0,0
09		0,3	0,3	0,0
10		0,4	0,3	0,1
11		0,4	0,3	0,1
12		0,5	0,3	0,2
13		0,2	0,2	0,0
14		0,3	0,2	0,1
15		0,2	0,2	0,0
16		0,4	0,4	0,0
17		0,4	0,4	0,0
18		0,3	0,6	-0,3
19		0,2	0,5	-0,3
20		0,2	0,4	-0,2

Toetspunt	Omschrijving	Geurimmissieconcentratieniveau 99,5-percentiel in ou_E/m^3		Vershil in ou_E/m^3
		Nieuwe inrichting	Bestaande inrichting	> 0: toename nieuw t.o.v. bestand < 0: afname nieuw t.o.v. bestand
01	Bebouwde kom Grootegast	0,2	0,2	0,0
02	Bebouwde kom Grootegast	0,2	0,2	0,0
03	Bebouwde kom Grootegast	0,2	0,2	0,0
04	Bebouwde kom Grootegast	0,1	0,1	0,0
05	Bebouwde kom Kuzemberbalk	0,1	0,2	-0,1
06		0,6	0,6	0,0
07		0,7	0,7	0,0
08		0,7	0,8	-0,1
09		0,8	0,7	0,1
10		1,0	0,8	0,2
11		1,0	0,8	0,2
12		1,2	0,8	0,4
13	5.1.2e	0,6	0,5	0,1
14		0,7	0,5	0,2
15		0,5	0,4	0,1
16		1,2	1,1	0,1
17		1,1	1,1	0,0
18		0,8	1,8	-1,0
19		0,7	1,4	-0,7
20		0,5	1,2	-0,7

Toetspunt	Omschrijving	Geurimmissieconcentratieniveau 99,9-percentiel in ou _e /m ³		Vershil in ou _e /m ³
		Nieuwe inrichting	Bestaande inrichting	> 0: toename nieuw t.o.v. bestaand < 0: afname nieuw t.o.v. bestaand
01	Bebouwde kom Grootegast	0,3	0,7	-0,4
02	Bebouwde kom Grootegast	0,4	0,6	-0,2
03	Bebouwde kom Grootegast	0,5	0,9	-0,4
04	Bebouwde kom Grootegast	0,3	0,5	-0,2
05	Bebouwde kom Kuzemberbalk	0,2	0,8	-0,6
06		1,5	1,8	-0,3
07		1,5	2,0	-0,5
08		1,5	2,3	-0,8
09		1,7	2,3	-0,6
10		2,0	2,7	-0,7
11		2,0	2,1	-0,1
12		2,4	2,9	-0,5
13	5.1.2e	1,3	1,9	-0,6
14		1,4	1,9	-0,5
15		1,0	1,8	-0,8
16		2,6	7,1	-4,5
17		2,5	7,9	-5,4
18		1,6	12,4	-10,8
19		1,4	8,9	-7,5
20		1,2	7,5	-6,3

2. Akoestisch onderzoek

Rapport 21810292.R06

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Akoestisch onderzoek t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Rapport 21810292.R06

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Akoestisch onderzoek t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogeham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 	Inleiding	6
2 	Situatie	6
2.1	Ligging	6
2.2	Inrichting	7
3 	Toetsingscriteria	9
3.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	9
3.2	Indirecte hinder	11
4 	Meet- en rekenvoorschrift	11
4.1	Industrielawaai	11
4.2	Indirecte hinder	12
5 	Beste beschikbare technieken	12
6 	Geluidmetingen	13
6.1	Algemeen	13
6.2	Meetapparatuur	13
6.3	Meteo	13
6.4	Meetresultaten en bronsterkte	13
7 	Geluidgegevens	14
7.1	Algemeen	14
7.2	Bedrijfssituaties en beoordelingsperioden	14
7.3	Rijroutes	14
7.4	Wegen, 'handlen' containers en rijden/manoeuvreren	15
7.5	Shovel, mobiele kraan en omzetmachine	15
7.6	Mobiele shredder	16
7.7	Maximale geluidbronnen	16
7.8	Indirecte hinder	16
8 	Rekenmodel	17
8.1	Algemeen	17
8.2	Geluidbronnen	17
8.3	Objecten	18

8.4	Rekenpunten	18
8.5	Geluidoverdracht	18
9 	Resultaten	19
9.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
9.2	Maximale geluidniveaus	21
9.3	Indirecte hinder	22
10 	Conclusie	22

Figuren

- 1 Situatie
- 2 - 4 Rekenmodel industrielawaai
- 5 Rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Bronsterkteberekeningen
- 3 Ingevoerde objecten
- 4 Ingevoerde bronnen
- 5 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
- 6 Rekenresultaten L_{Amax}
- 7 Rekenresultaten L_{Aeq} indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat aan De Tweemat te Grootegast.

De bestaande gemeentelijke milieustraat met composteerterrein (gelegen aan De Tweemat 9) ligt direct zuidelijk van de aan De Tweemat 7 gelegen inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM). In de aan te vragen situatie worden de activiteiten verplaatst. De huidige milieustraat met composteerterrein wordt opgeheven. Op een perceel direct ten noorden van de bestaande inrichting van HRM wordt een nieuwe milieustraat met composteerterrein en grondbank gerealiseerd en in gebruik genomen als zelfstandige inrichting.

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de nieuw te realiseren milieustraat. Voor de nieuwe inrichting wordt een oprichtingsvergunning aangevraagd in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Het onderzoek is in dit kader uitgevoerd en heeft tot doel het bepalen van de vanwege de gehele inrichting in de omgeving te verwachten geluidniveaus.

Om de akoestische situatie in beeld te brengen is de inrichting in oktober 2018 bezocht. De aan te vragen bedrijfssituatie is doorgesproken en er zijn geluidmetingen uitgevoerd.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn in bijlage 1 toegelicht.

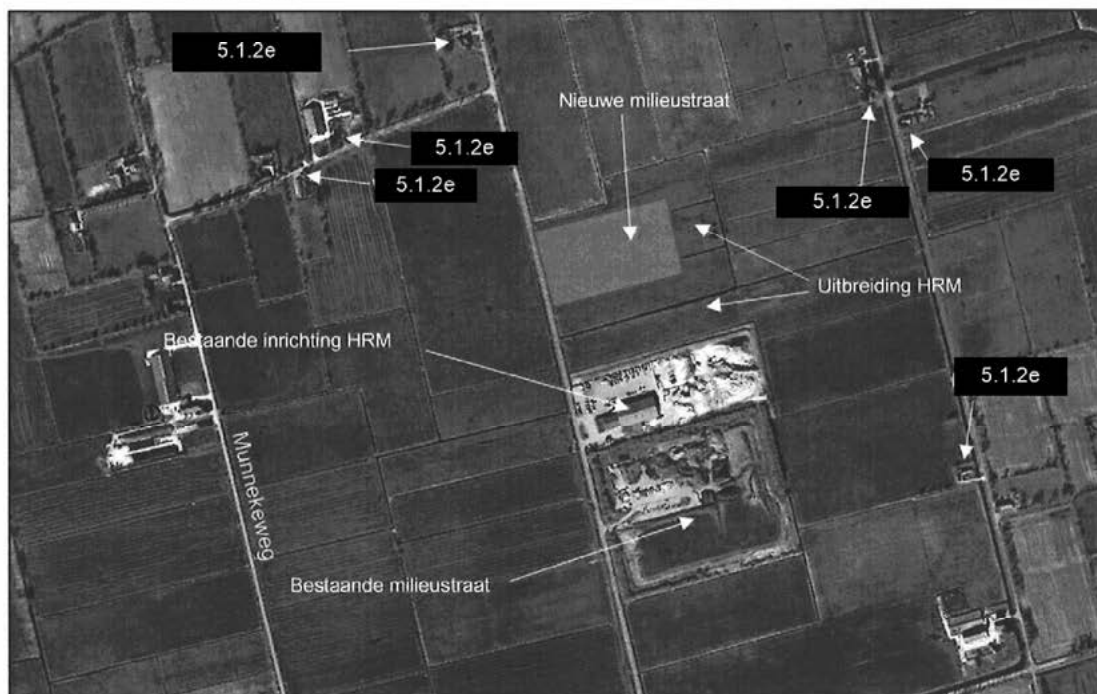
2 | Situatie

2.1 Ligging

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto met daarop de bestaande en te realiseren situatie. Een tekening is gegeven in figuur 1.

De inrichting ligt in het buitengebied van Grootegast, met in de omgeving verspreid liggende woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan De Tenten en De Tweemat.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met blauw gearceerd de globale begrenzing van de nieuwe milieustraat



2.2 Inrichting

Terrein en inrichting

Het westelijk deel van de inrichting zal worden gebruikt voor de milieustraat. De milieustraat wordt gerealiseerd als verhoogd platform waar bezoekers op kunnen rijden. De containers, waar het afval in kan worden geleegd, staan tegen het platform aan op maaiveldniveau.

Het oostelijk deel van de inrichting wordt in gebruik genomen als composteerterrein en grondbank. De grondbank (circa 5.000 m²), zal in afwijking van figuur 1 aan de noordzijde van het terrein worden gesitueerd. Het composteerterrein komt op het zuidelijke deel. De reden hiervoor is dat de opslagbergen met grond het geluid afkomstig van werkzaamheden op het composteerterrein effectief kunnen afschermen in de richting van de noordwestelijk en noordoostelijk gelegen woningen. Omdat de hoogte en afmetingen van deze opslagbergen in plaats en tijd sterk kan variëren, is het mogelijk geluidafschermende effect van deze opslag in voorliggend onderzoek veiligheidshalve niet meegenomen. In de praktijk is, zeker bij opslagbergen die meerdere meters hoog zijn, een significante geluidreductie wel te verwachten.

Representatieve bedrijfssituatie

Binnen de nieuwe gemeentelijke milieustraat kunnen inwoners van de gemeente diverse soorten afval komen brengen met de auto. Daarnaast wordt op het terrein gecomposteerd en wordt een deel gebruikt als grondbank. Een overzicht van de belangrijkste akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) is onderstaand gegeven:

- Aanvoer en afvoer afval milieustraat: 6 dagen per week is de milieustraat geopend in de dagperiode (de openingstijden variëren). Het afval wordt met behulp van personenauto's of busjes aangevoerd en handmatig in de daarvoor bestemde containers gelost. Uit gegevens ontvangen van de opdrachtgever volgt dat in de actuele situatie het aantal bezoekers/aanbieders gemiddeld 22.141 per jaar bedraagt. Het is niet uitgesloten dat op termijn ook inwoners van de gemeente Zuidhorn gebruik gaan maken van de milieustraat. De te verwachten toename van het aantal bezoekers bedraagt in dat geval circa 45%. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met deze mogelijke groei. Met 306 openingsdagen op jaarbasis bedraagt het aantal bezoekers dan gemiddeld 105 per openingsdag. Rekening houdend met een factor 3 voor een drukke dag bedraagt het voor de geprojecteerde inrichting te verwachten aantal bezoekers onder representatieve omstandigheden ten hoogste 315 per dag.
- Afvoer containers: volle containers worden periodiek afgevoerd. Voorafgaand aan de afvoer kunnen een aantal containers worden gestald op het terrein.
- Compostering: op het terrein wordt groenafval gecomposteerd. Het groen wordt aangevoerd door particulieren (zie voorgaand) alsmede met vrachtwagens of tractoren. Tijdens het composteringsproces worden de hopen periodiek omgekeerd met behulp van een shovel, mobiele kraan of een omzetmachine. De afvoer van compost vindt plaats met vrachtwagens of tractoren.
- Grondbank: de grondbank wordt gebruikt om vrijgekomen grond binnen de gemeente (tijdelijk) op te slaan. De aan- en afvoer vindt plaats met vrachtwagens, tractoren of personenauto's met aanhanger. Akoestisch maatgevend is de aan- en afvoer per vrachtwagen en tractor.
- Werkzaamheden shovel en mobiele kraan: in de dagperiode worden op het buitenterrein een shovel en een mobiele kraan ingezet voor overslag en laad-en losactiviteiten.

Afwijkende bedrijfssituatie (ABS)

De compost c.q. het aangevoerde groenafval wordt periodiek verkleind met behulp van een in te huren mobiele houtshredder. De compostshredder wordt gevoed met een mobiele kraan. Voor het intern transport van het geshredderd materiaal wordt gebruik gemaakt van een shovel. De compostshredder heeft, afhankelijk van het aangeboden materiaal een capaciteit van 130 tot 230 m³ per uur. Met een totale jaarcapaciteit van circa 10.000 ton \approx 27.000 m³ te shredden materiaal bedraagt de maximale inzetduur 26 dagen op jaarbasis. De inzet is beperkt tot de dagperiode. De effectieve bedrijfsduur bedraagt 8 uur per dag.

De activiteiten met de compostshredder zijn beperkt tot het composteerterrein. Ter beperking van de geluidbijdrage in de richting van de noordwestelijk en noordoostelijk gelegen woningen is voorzien in

een L-vormige afscherming van 4 m hoog (e.e.a. als aangegeven in figuur 3). Deze afscherming kan worden opgebouwd uit betonnen stapelblokken.

In tabel 1 zijn de (akoestisch relevante) activiteiten geldend voor zowel de RBS, als de ABS nader gespecificeerd.

Tabel 1: *Activiteiten gemeentelijke milieustraat/groencompostering*

Verkeersbewegingen	Aantal enkelvoudige verkeersbewegingen per beoordelingsperiode ¹		
	Dag	Avond	Nacht
Vrachtwagens en tractors	20	--	--
Personenauto's en busjes	630	--	--
Wisselen containerbakken	Aantal per beoordelingsperiode		
	Dag	Avond	Nacht
Wisselen buitenterrein 40 m ³ – containerbak	15	--	--
Machines/ voertuigen/ activiteiten terrein	Bedrijfsduur per beoordelingsperiode (in uren)		
	Dag	Avond	Nacht
Shovel en/of kraan (totale bedrijfsduur opgeteld)	2	--	--
Omzetmachine ²	4	--	--
Compostshredder (ABS) ³	8	--	--

¹ Eénmaal aankomst en vertrek komt overeen met twee verkeersbewegingen

² Voor het omzetten van compost kan ook een shovel of kraan worden ingezet. Omdat een omzetmachine tot circa 7 dB lawaaiiger is dan de mobiele kraan of shovel is deze akoestisch maatgevend (ook wanneer rekening wordt gehouden met een langere bedrijfsduur van de shovel of kraan).

³ Inclusief shovel en mobiele kraan.

3 | Toetsingscriteria

3.1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De inrichting is vergunningplichtig (type C-inrichting). Het toetsingskader is beschreven in de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, oktober 1998).

Als aangegeven in hoofdstuk 4 van de Handreiking dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de oude systematiek uit de Circulaire Industrielawaai.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Voor nieuwe inrichtingen dient te worden getoetst aan de in onderstaande tabel gegeven richtwaarden (ontleend aan tabel 4 op bladzijde 25 van de Handreiking). Een overschrijding van de richtwaarden is mogelijk op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij het referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Als maximum geldt 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Tabel 2: Richtwaarden voor de woonomgeving

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving*	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

* Hier van toepassing

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt gedefinieerd als zijnde de hoogste waarde van het L_{95} -niveau (het geluidniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden) en het equivalente geluidniveau vanwege wegverkeer minus 10 dB(A). Een verhoging van de richtwaarden kan worden toegestaan na toepassing van het BBT-beginsel (Beste Beschikbare Technieken).

De omgeving van de inrichting is te karakteriseren als een landelijke woonomgeving met agrarische activiteiten.

Maximale geluidniveaus

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus dient er naar te worden gestreefd om maximale geluidniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidniveau uitkomen te voorkomen. Als grenswaarden gelden derhalve de in tabel 2 aangegeven (richt)waarden vermeerderd met 10 dB. In dat geval is er sprake van een acceptabele situatie. Wanneer niet aan deze grenswaarden kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidniveaus worden vergund, waarbij de volgende algemene grenswaarden gelden:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

In de praktijk blijken eventuele overschrijdingen van piekwaarden door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder laad- en losactiviteiten worden ook aanverwante activiteiten verstaan zoals het op en van het terrein van de inrichting rijden, het slaan van autoportieren en het starten en wegrijden van motorvoertuigen.

3.2 Indirecte hinder

De indirecte hinder veroorzaakt door het op korte afstand passeren van bedrijfsverkeer van en naar de inrichting rijdend over de openbare weg kan worden beoordeeld overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld.

Als voorkeurswaarde geldt een grenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). De indirecte hinder wordt apart van de activiteiten op het terrein van de inrichting getoetst.

Wanneer het bevoegd gezag een hogere grenswaarde overweegt, dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie, de mogelijkheden om geluidgevoelige ruimten van betrokken woningen door gevelmaatregelen voldoende te beschermen en met de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder, waaronder de maximaal toelaatbare binnenwaarde van $L_{Aeq} = 35$ dB(A).

Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege het bedrijfsverkeer over de openbare weg worden niet beoordeeld.

4 | Meet- en rekenvoorschrift

4.1 Industrielawaai

De metingen en berekeningen van de geluidniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Samsom 1999).

In voorliggend akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

4.2 Indirecte hinder

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het verkeer rijdend op de openbare weg naar en van de inrichting is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Bij lagere rijsnelheden wordt in de module wegverkeer van het programma de geluidbelasting berekend overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in de publicatie CROW 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h', van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Overigens is dat hier minder relevant omdat de gemiddelde rijsnelheid van de lichte en zware motorvoertuigen hoger is.

Als aangegeven in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996, zijn de resultaten gegeven als etmaalwaarde in dB(A).

5 | Beste beschikbare technieken

Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken, worden binnen de inrichting de volgende geluidreducerende maatregelen getroffen, overeenkomend met de beste beschikbare technieken:

- De bedrijfsduur van de voertuigen op het buitenterrein wordt beperkt, motorvoertuigen zijn niet onnodig in bedrijf.
- De installaties en motorvoertuigen voldoen aan de 'stand der techniek'.
- De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten zijn voornamelijk beperkt tot de minder kritische dagperiode.
- De ligging van de groundbank en het composteerterrein is omgedraaid. De aanwezige opslag van grond kan daarmee de geluidbijdrage afkomstig van de composteeractiviteiten in zekere mate afschermen (als aangegeven in hoofdstuk 2.3 is dit effect niet direct te kwantificeren en derhalve in dit onderzoek verder niet meegenomen).
- De geluidbijdrage afkomstig van de compostshredder wordt in de richting van de meest nabijgelegen woningen beperkt door maatregelen in de overdrachtsweg (afscherming in de vorm van een keerwanden), als omschreven in paragraaf 2.2. De ligging en hoogte van het scherm is gegeven in figuur 3.

6 | Geluidmetingen

6.1 Algemeen

Op 17 oktober zijn zowel binnen de inrichting van HRM als de bestaande milieustraat geluidmetingen uitgevoerd. Omdat in de praktijk het beheer van de milieustraat is uitbesteed aan HRM kan ook een deel van het machinepark van dit bedrijf (als bijvoorbeeld shovels) binnen de milieustraat ingezet worden. Gemeten is de geluidemissie afkomstig van de aanwezige installaties en motorvoertuigen.

6.2 Meetapparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Sound & Vibration Analyser, SVAN 958, SVANTEK, serienummer 14280;
- voorversterker, SVANTEK, model SV12L, serienummer 17258;
- rondom gevoelige microfoon, BSWA TECH, model SV22, serienummer 4012810;
- windbol;
- calibrator met een constant signaal van 94 dB bij 1.000 Hz (mic ½"), Precision Acoustic Calibrator CAL 200, fabrikaat Larson & Davis, serienummer 6177.

Voor en na de metingen is het meetsysteem gekalibreerd met behulp van de akoestische ijkbron.

6.3 Meteo

De metingen zijn uitgevoerd als geluidemissiemeting op korte afstand van de bron, zodat het meteooraam industrielawaai niet van toepassing is.

6.4 Meetresultaten en bronsterkte

De op basis van de metingen vastgestelde bronsterkten zijn bepaald conform methode II als beschreven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. Een overzicht is gegeven in bijlage 2.

7 | Geluidgegevens

7.1 Algemeen

Alle binnen de inrichting te verwachten geluidbronnen zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in het rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 8). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die van het gebruikte rekenmodel.

De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op de ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen en kentallen (gebaseerd op representatieve metingen aan vergelijkbare voertuigen en materieel elders).

Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in figuur 2. De ligging van de in dit hoofdstuk genoemde bronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

7.2 Bedrijfssituaties en beoordelingsperioden

Voor de inrichting zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden, te weten:

- de representatieve bedrijfssituatie (RBS);
- de afwijkende bedrijfssituatie (ABS), met activiteiten als RBS + de inzet van een mobiele shredder.

7.3 Rijroutes

De voor het zware bedrijfsverkeer (vrachtwagens en tractors) en de personenauto's/busjes op het terrein van de inrichting ingevoerde rijroutes zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *Rijroutes vrachtverkeer*

Nr.	Omschrijving	Snelheid v [km/u]	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Aantal ingevoerde bewegingen		
				dag	avond	nacht
mb-101	Vrachtverkeer (rondrijroute)*	10	103,5	10	--	--
mb-102	Personenauto's/busjes (rondrijroute)*	5	91,1	315	--	--

* Eén maal rondrijden komt overeen met twee rijbewegingen

De bronsterkte van een rustig rijdende tractor of zware vrachtwagen is vergelijkbaar en bedraagt gemiddeld L_w = 103,5 dB(A). De voor de personenauto's en busjes/bestelwagens aangehouden bronsterkte bedraagt L_w = 91 dB(A) als gemiddelde waarde (verdeling personenauto's en busjes circa 50/50).

7.4 Wegen, 'handlen' containers en rijden/manoeuvreren

Het stationair draaien van personenauto's en bestelwagens op het stortbordes wordt gepresenteerd door de bronnen 101 t/m 106, met een bronsterkte $L_w = 89$ dB(A). Met 3 minuten per bezoeker bedraagt de totale bedrijfsduur $315 \times 3 = 945$ min. in de dagperiode. De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de aangegeven bronlocaties.

Het wisselen van 40-kuubs containers, incl. manoeuvreren, rijden en stationair draaien wordt gepresenteerd door de bronnen 107 t/m 112, met een equivalente bronsterkte $L_w = 104$ dB(A) [kental]. Met een effectieve bedrijfsduur van gemiddeld 7 minuten per container bedraagt de totale bedrijfsduur $15 \times 7 = 105$ min. in de dagperiode. De totale bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties.

Tabel 5: Stationair draaien, 'handlen' containers en rijden/manoeuvreren

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L_w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]		
			dag	avond	nacht
101 t/m 106	stationair draaien personenauto/busje	89	2,63	--	--
107 t/m 112	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	104	0,29	--	--

7.5 Shovel, mobiele kraan en omzetmachine

Een overzicht van de voor de mobiele werktuigen shovel, mobiele kraan en omzetmachine ingevoerde geluidbronnen is gegeven in tabel 6. De voor de shovel (dan wel mobiele kraan) ingevoerde bronsterkte is gebaseerd op metingen ter plaatse (zie bijlage 2.1). De voor de omzetmachine gehanteerde bronsterkte is gebaseerd op kentallen.

De aangehouden totale bedrijfsduur op het buitenterrein in respectievelijk de dag/avond/nacht bedraagt:

- shovel/mobiele kraan milieustraat: 2 uur/ -- / --;
- omzetmachine milieustraat: 4 uur/ -- / --.

Tabel 6: Mobiele werktuigen

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L_w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]		
			dag	avond	nacht
113 t/m 118	Shovel/mobiele kraan	103	0,33	--	--
119 t/m 124	Omzetmachine	110	0,67	--	--

7.6 Mobiele shredder

De voor de mobiele shredder ingevoerde geluidbronnen zijn gegeven in tabel 7. De bronsterkte is ter plaatse middels meting vastgesteld (bijlage 2.2).

Tabel 7: Bronnen shredders en breek- en zeefinstallatie

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur per bron [uren]	
			dag	avond/ nacht
125 en 126 (ABS)	Shredder composteerterrein	119	4	--

7.7 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus binnen de inrichting worden in de dagperiode met name veroorzaakt door het 'handlen' van containers en het shredden van hout-/groenafval. De ingevoerde maximale geluidbronnen zijn samengevat in tabel 8.

Tabel 8: Bronnen afwijkende bedrijfssituaties

Nummer	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bron actief in periode? [ja/nee]		
			dag	avond	nacht
max-101 t/m max-108	Handlen containers / laden en lossen	123	ja	nee	nee
max-109 en max-110	Shredden hout	125	ja	nee	nee

7.8 Indirecte hinder

Uitgangspunt voor het bepalen van de indirecte hinder is de RBS met het aantal verkeersbewegingen als gegeven in tabel 1.

De inrichting wordt ontsloten via De Tweemat. Langs het zuidelijke deel van de ontsluitingsroute liggen in de directe omgeving geen woningen. Voor de indirecte hinder is de zuidelijke ontsluitingsroute daarmee niet relevant. Circa 30% van het vrachtverkeer en 'worst-case' 60% van de personen- en bestelwagens arriveert vanuit noordelijke richting en vertrekt in noordelijke richting.

Ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning langs de noordelijke ontsluitingsroute (De Tweemat 6) geldt dat het verkeer naar en van de inrichting feitelijk in het heersend verkeersbeeld is opgenomen. Voor de volledigheid is de bijdrage vanwege het bedrijfsverkeer ter plaatse wel inzichtelijk gemaakt.

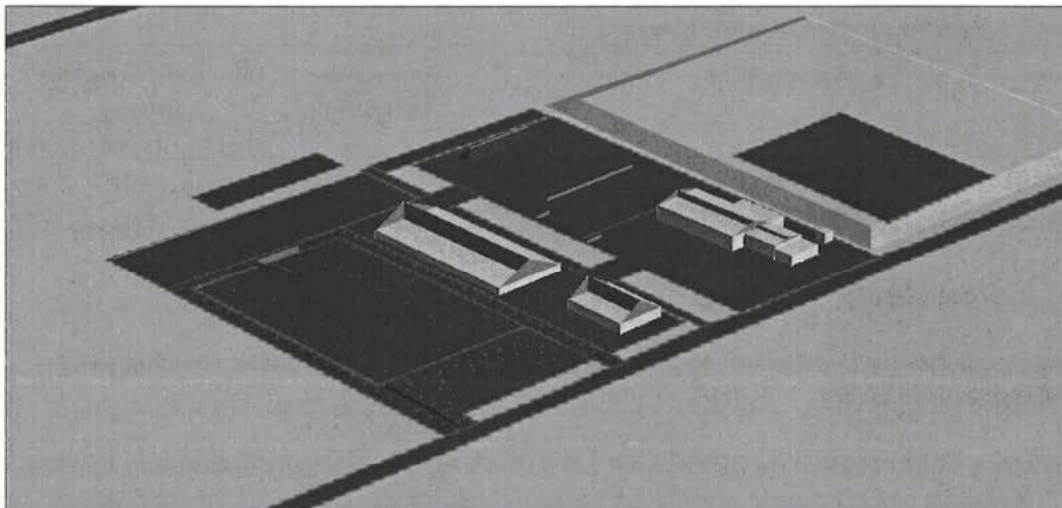
Opgemerkt wordt dat aan weerszijden van de weg een betonnen 'ribbelstrook' aanwezig is. Bij tegemoetkomend verkeer wordt kortdurend (enkele seconden) over deze strook gereden, met als gevolg een kortdurende verhoging van het geluidniveau. Als in hoofdstuk 3 reeds is aangegeven, vormen maximale geluidniveaus geen onderdeel van de beoordeling in het kader van indirecte hinder. Bepalend voor de equivalente geluidbijdrage is het op korte afstand van de woning passerende wegverkeer. Ter hoogte van de woning is de betreffende ribbelstrook niet aanwezig.

8 | Rekenmodel

8.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie V4.50. Een 3D overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit noordwestelijke richting)



8.2 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in de bijgevoegde figuren.

8.3 Objecten

De in het rekenmodel voor de inrichting opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4. Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten is gegeven in de bijgevoegde figuren.

De erfverharding en omliggende wegen zijn ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,0$ (reflecterend). Het niet-gedefinieerde bodemgebied is als absorberend aangehouden ($B = 1,0$). Het opslagterrein voor grond en compost van de milieustraat is ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,7$. Dit geldt tevens voor het zuidoostelijke deel van het terrein van HRM (met onder meer de opslag van minerale stoffen). Het noordoostelijke (nieuwe) terreindeel van HRM, bestemd is ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,5$.

Voor de grondopslag en het composteerterrein geldt dat in de praktijk vrijwel altijd een vorm van opslag op het terrein aanwezig is die in enige mate afscherming van het geluid biedt richting (een deel van) de omgeving. Omdat de locaties en afmetingen van deze opslag in de tijd varieert is hier in voorliggend onderzoek geen rekening mee gehouden.

8.4 Rekenpunten

Rekenpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de dichtstbijzijnde woningen rondom de inrichting. De ingevoerde beoordelingshoogte bedraagt, in overeenstemming met de aanwijzingen als gegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', $h_o = 1,5$ m voor de dagperiode en $h_o = 5$ m voor de avond- en nachtperiode.

8.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteorcorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeq,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeq,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x is een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

De toeslagen K_1 t/m K_3 zijn voor onderhavige inrichting niet van toepassing. Voor zover er binnen de inrichting gebruik wordt gemaakt van achteruitrijsignalering (= tonaal) is dit gelet op de afstand niet meer duidelijk waarneembaar bij de dichtstbijzijnde woningen. Er is sprake van één bedrijfstoestand. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau komt overeen met het berekende equivalente geluidniveau.

9 | Resultaten

9.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 5.1 geeft een overzicht van de voor de nieuwe milieustraat berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie RBS. Voor het maatgevende rekenpunt is in bijlage 5.2 tevens een overzicht gegeven van de individuele bronbijdragen.

Bijlage 5.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de afwijkende bedrijfssituatie ABS, waarbij in de dagperiode naast de activiteiten als omschreven voor de RBS een (compost)shredder wordt ingezet.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 9.

Tabel 9: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
		Dag ($h_o = 1,5$ m)		Avond ($h_o = 5$ m)	Nacht ($h_o = 5$ m)
		RBS	ABS		
01	5.1.2e	32	43	--	--
02		32	44	--	--
03		32	44	--	--
04		27	35	--	--
05		37	44	--	--
06		37	42	--	--
07		37	42	--	--
08		28	34	--	--
09		31	37	--	--
10		23	29	--	--
11		35	41	--	--
12		35	42	--	--
13		29	42	--	--
14		30	42	--	--
15		26	42	--	--

RBS

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de nieuwe milieustraat bedraagt in de RBS ten hoogste $L_{Ar,LT} = 37$ dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de woningen 5.1.2e en 5.1.2e.

5.1.2e Aan de richtwaarde van 40 dB(A) geldend voor een landelijke omgeving kan worden voldaan.

ABS

In de afwijkende bedrijfssituatie, met de inzet van een mobiele shredder gedurende ten hoogste 26 dagen op jaarbasis bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de omliggende woningen ten hoogste $L_{Ar,LT} = 44$ dB(A) (5.1.2e en 5.1.2e).

De richtwaarde van 40 dB(A) wordt met ten hoogste 4 dB overschreden. In de handreiking is aangegeven dat, bij het opstellen van gemeentelijk geluidbeleid, voor een landelijke omgeving met agrarische activiteiten een richtwaarde van 45 dB(A) kan worden gehanteerd. Onacceptabele hinder is bij een dergelijk niveau niet te verwachten. Ter vergelijking: voor reguliere (niet agrarische) categorie B

inrichtingen die vallen onder de directe werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt dat standaard een geluidbijdrage van 50 dB(A) in de dagperiode toelaatbaar is.

Bepalend is de inzet van de mobiele shredder. Deze wordt 'afgeschermd' opgesteld als beschreven in hoofdstuk 2 en 5. Omdat de shredder voldoende bereikbaar moet blijven om materiaal in te voeren en geshredderd materiaal af te voeren is een verdere mate van afscherming redelijkerwijs niet mogelijk.

9.2 Maximale geluidniveaus

Bijlage 6.1 geeft voor de RBS een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) invalend op de rekenpunten. Voor het maatgevende rekenpunt is in bijlage 6.2 tevens een overzicht gegeven van de individuele bronbijdragen. Bijlage 6.3 geeft voor de ABS een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 10.

Tabel 10: Maximale geluidniveaus

Rekenpunt en omschrijving		L_{Amax} [dB(A)]			
		Dag ($h_o = 1,5$ m)		Avond ($h_o = 5$ m)	Nacht ($h_o = 5$ m)
		RBS	ABS		
01	5.1.2e	52	52	--	--
02		52	52	--	--
03		52	52	--	--
04		50	50	--	--
05		58	58	--	--
06		58	58	--	--
07		57	57	--	--
08		51	51	--	--
09		52	52	--	--
10		46	46	--	--
11		56	56	--	--
12		56	56	--	--
13		53	54	--	--
14		52	54	--	--
15		50	51	--	--

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen zowel in de RBS als ABS kan worden voldaan aan de algemeen toelaatbare grenswaarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).

9.3 Indirecte hinder

Bijlage 7 geeft een overzicht van de voor indirecte hinder berekende geluidniveaus op de maatgevende woning De Tweemat 6.

Daarbij is uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen en een verdeling als aangegeven in paragraaf 7.8). Met een berekende bijdrage van ten hoogste $L_{Aeq} = 49$ dB(A) in de dagperiode wordt aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voldaan.

10 | Conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat met composteerterrein aan De Tweemat te Grootegast. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een oprichtingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'.

Binnen de inrichting worden twee bedrijfssituaties onderscheiden, te weten: de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en, gedurende ten hoogste 26 dagen per jaar, een afwijkende bedrijfssituatie (ABS) met in de dagperiode de inzet van een mobiele shredder.

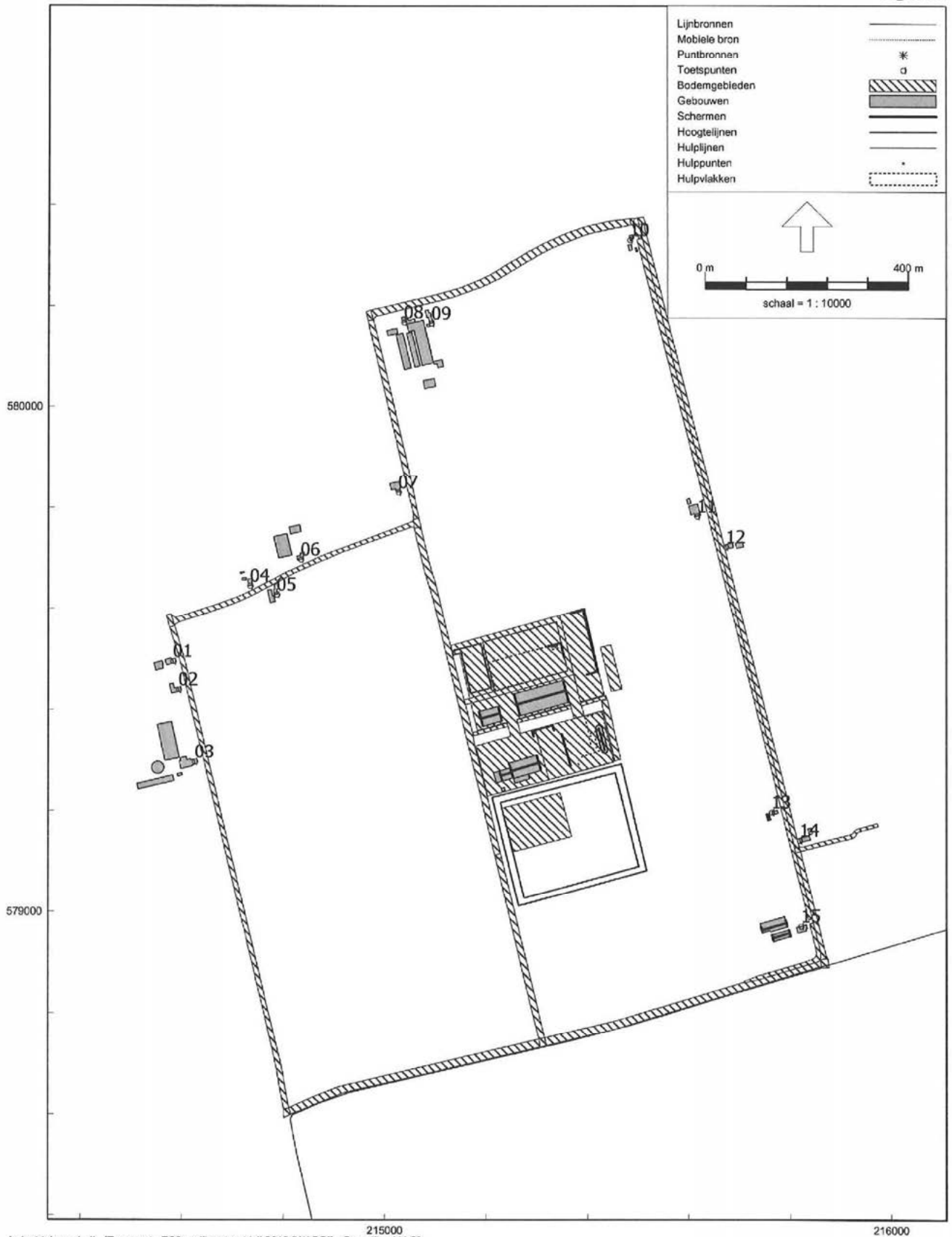
Uit de rekenresultaten volgt dat de inrichting in RBS ter plaatse van de omliggende woningen van derden kan voldoen aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor een landelijke omgeving. In de ABS wordt deze richtwaarde met ten hoogste 4 dB overschreden.

De ter plaatse van de omliggende woningen te verwachten maximale geluidniveaus voldoen zowel in de RBS als de ABS aan de algemeen toelaatbare waarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Uit het onderzoek volgt verder dat de te verwachten indirecte hinder veroorzaakt door het bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

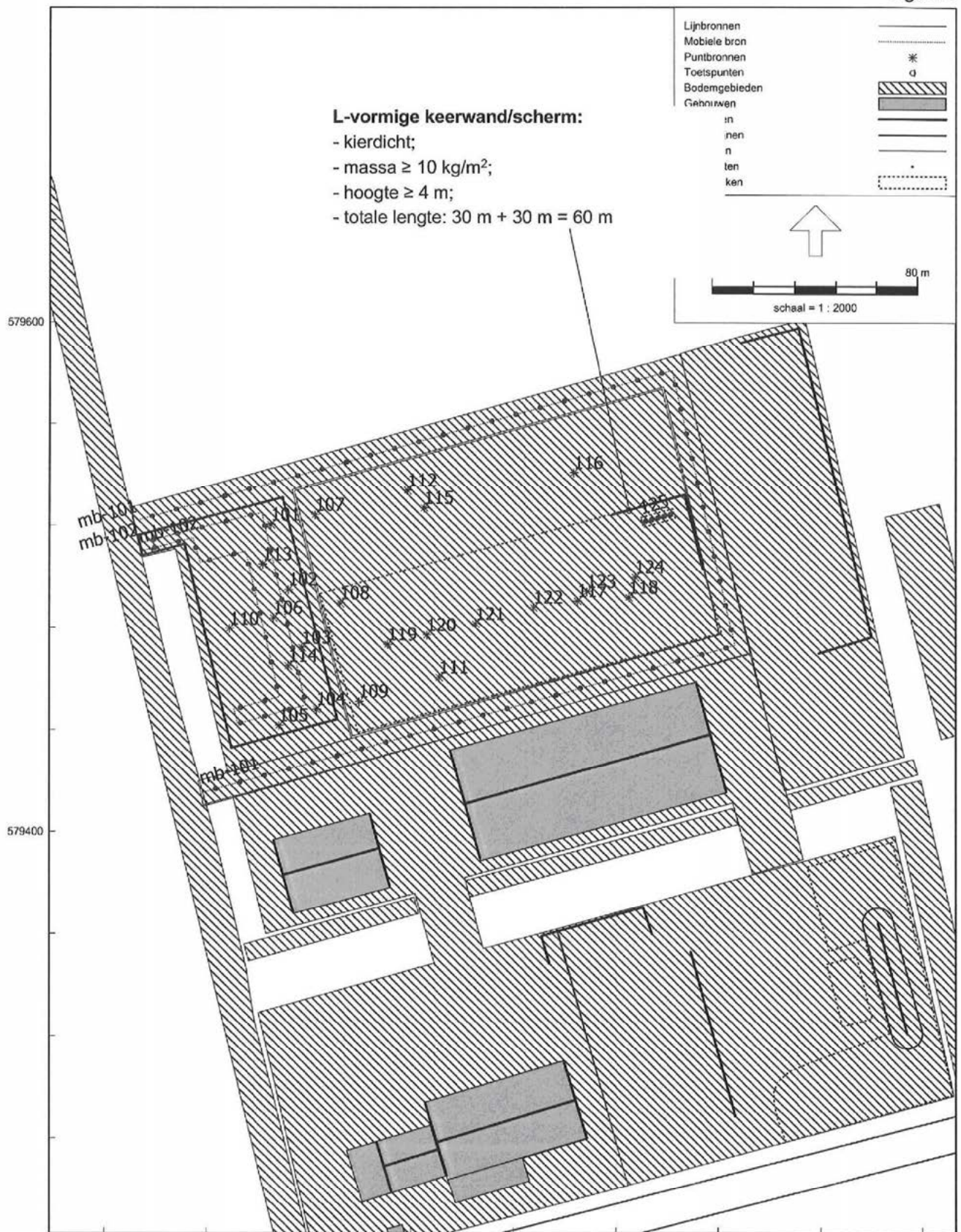
Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



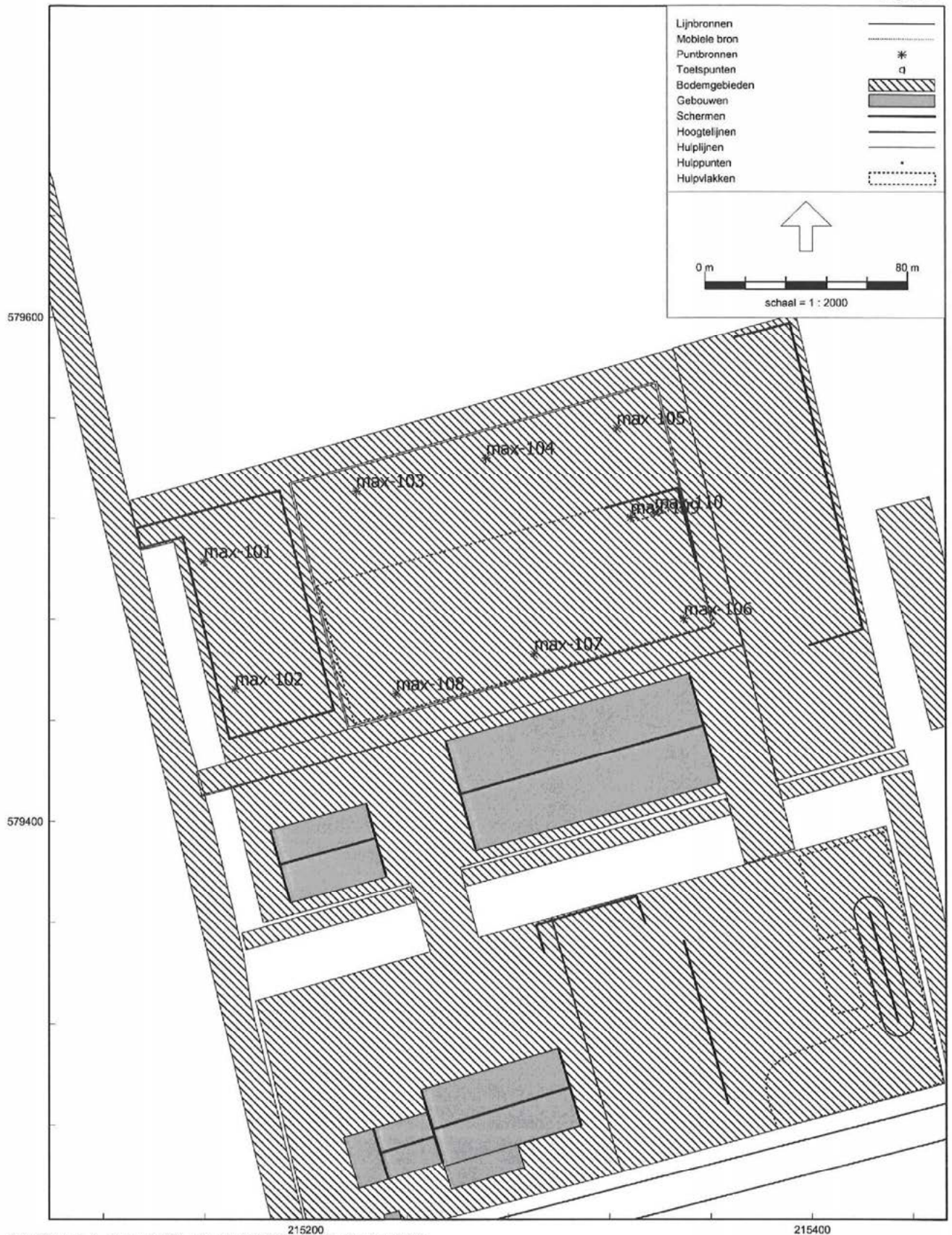
Industrielaai - IL, [Tweemat - R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en rekenpunten



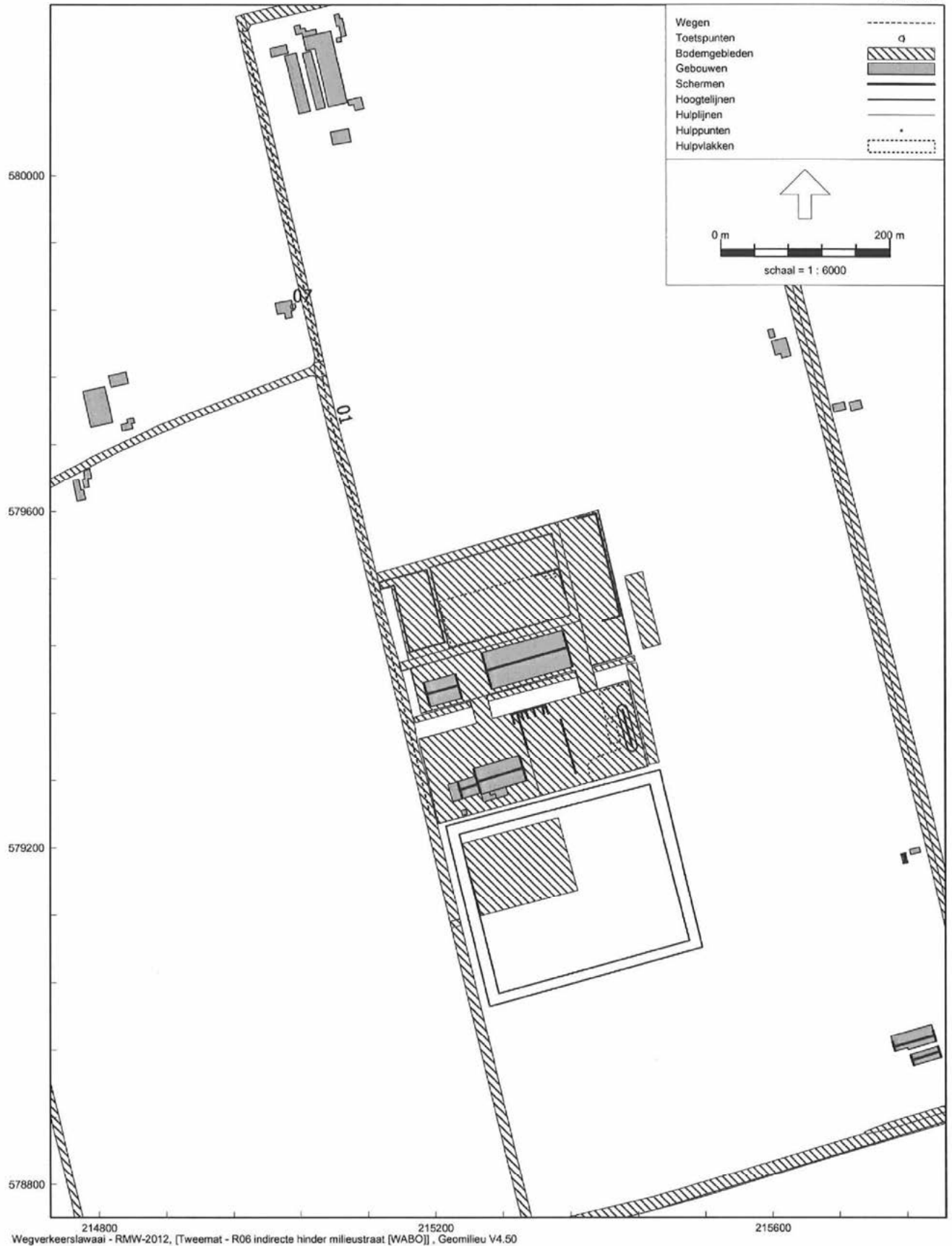
Industrielaai - IL, [Tweemat - R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50

Milieustraat/compostering - Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de equivalente geluidbronnen



215200
 Industrielaan - IL, [Tweemat - R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]], Geomilieu V4.50
 215400

Milieustraat/compostering - Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de maximale geluidbronnen



Indirecte hinder - Overzicht van het SRM2-rekenmodel

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukkniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (plekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Bronnummer : n.v.t.
Bronnaam : Shovel Werklust - hoog toeren + rijden

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 9,0 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	32,1	47,2	58,7	65,0	69,2	70,2	66,8	62,0	52,2	74,7
D_{geo}	:	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
$a_{TU \cdot R}$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	60,2	75,3	86,8	93,1	97,3	98,3	94,9	90,1	80,3	102,8

Bronnummer : n.v.t.
Bronnaam : Houtshredder Mobark 3400 XT (incl, shovel en kraan)

Geconcentreerde bronmethode - methode II.2

Halve bol
Meetafstand : 19,9 m

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_{Aeq,T}$:	40,8	67,6	70,8	73,4	77,1	78,6	76,7	71,9	64,1	83,6
D_{geo}	:	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
$a_{1u} \cdot R$:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D_{bodem}	:	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	:	75,8	102,6	105,8	108,4	112,1	113,6	111,7	106,9	99,1	118,6

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
max-101	Handlen containers / laden en lossen	1,50	2,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-102	Handlen containers / laden en lossen	1,50	2,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-103	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-104	Handlen containers / laden en lossen	1,50	2,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-105	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-106	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-107	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-108	Handlen containers / laden en lossen	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	98,00	111,30	116,20	115,00
max-109	Shredde hout	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	93,00	96,10	103,50	112,80
max-110	Shredde hout	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	93,00	96,10	103,50	112,80
101	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
102	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
103	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
104	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
105	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
106	stationair draaien personenauto/busje	0,75	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	79,50	75,00	77,60
107	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
108	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
109	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
110	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	2,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
111	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
112	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,80	70,50	84,30	84,90
113	Shovel	2,00	2,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
114	Shovel	2,00	2,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
115	Shovel	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
116	Shovel	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
117	Shovel	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
118	Shovel	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,20	75,30	86,80	93,10
119	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40
120	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40
121	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40
122	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40
123	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40
124	Omzetmachine	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	79,50	81,80	96,20	101,40

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max-101	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-102	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-103	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-104	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-105	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-106	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-107	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-108	113,90	117,20	117,00	104,00	94,40	123,37	12,000	--	--	0,00	--	--
max-109	119,20	121,20	118,70	111,80	101,60	125,15	12,000	--	--	0,00	--	--
max-110	119,20	121,20	118,70	111,80	101,60	125,15	12,000	--	--	0,00	--	--
101	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
102	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
103	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
104	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
105	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
106	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	2,625	--	--	6,60	--	--
107	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
108	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
109	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
110	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
111	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
112	93,20	101,30	98,10	90,40	80,60	103,77	0,292	--	--	16,14	--	--
113	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
114	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
115	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
116	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
117	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
118	97,30	98,30	94,90	90,10	80,30	102,77	0,333	--	--	15,57	--	--
119	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--
120	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--
121	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--
122	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--
123	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--
124	106,20	105,70	100,20	92,90	83,20	110,40	0,667	--	--	12,55	--	--

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
125	shredder composteerterrein	118,58	8,002	--	--

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
mb-101	Vrachtverkeer	1,50	0,00	10	10	--	--	73,80	79,10	87,90
mb-102	Personenauto's/busje aanhanger	0,75	--	5	315	--	--	55,00	81,70	77,20

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-101	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52
mb-102	79,80	82,60	86,60	84,40	78,20	67,30	91,08

Model: R06 indirecte hinder milieustraat [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Verkeer Tweemat	0,00	0,00	0,75	0	w0	60	60	60	50	50	50

Model: R06 indirecte hinder milieustraat [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	384,00	8,33	--	--	98,44	--	--	1,56	--	--

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	Ik
Omliggende	bebouwing	214569,89	579488,23	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214579,90	579432,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214591,58	579267,89	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214598,40	579282,66	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214721,53	579673,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214551,39	579370,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215819,34	579137,78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215841,02	579166,81	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214514,01	579241,98	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214553,00	579272,93	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214544,80	579492,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214718,89	579656,59	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Loods B HRM		215255,33	579432,00	4,30	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Loods A HRM		215186,06	579396,82	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Sorteerloods (voor en aanbouw) HRM		215226,48	579278,73	8,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215043,79	580165,52	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Sorteerloods HRM		215245,44	579294,01	9,00	0,00	Relatief	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214828,26	579696,32	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214730,80	579646,06	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214774,04	579122,40	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214782,67	579628,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214790,46	579700,66	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	214814,62	579747,92	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215819,37	578959,55	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215080,30	580191,77	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215083,02	580164,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215112,51	580093,67	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
werkplaats en kantoor HRM		215226,72	579278,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Kantoorunits HRM		215230,74	579244,33	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215100,64	580040,77	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215006,36	580141,85	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215012,90	579835,31	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215038,96	580073,80	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215077,75	580166,47	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215059,76	580078,43	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215483,44	580310,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215692,76	579729,89	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215739,98	578976,71	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215755,48	579182,26	2,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215764,21	579192,43	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215767,17	578941,56	3,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215675,12	579718,40	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215483,45	580339,72	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215497,42	580307,73	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215506,00	580340,39	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215599,09	579806,65	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	
Omliggende	bebouwing	215617,96	579807,62	6,00	0,00	Eigen waarde	0 db	0,80	

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
Kopgevel stal		215767,17	578941,90	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel stal	5.1.2e	215796,49	578964,39	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok		215758,07	579183,00	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Nok stal	5.1.2e	215798,34	578958,32	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Kopgevel stal		215790,19	578983,90	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel stal	5.1.2e								
Kopgevel stal		215745,26	578958,91	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Gevel		215760,34	579183,56	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Keerwand HRM		215349,41	579352,82	2,00	2,00	0,00	0 db	0,80	0,80
bovenzijde opslag minimaal 6 m hoog		215422,61	579364,04	5,99	5,99	--	2 db	0,20	0,20
keerwand		215318,87	579524,27	4,00	4,00	0,00	0 db	0,80	0,80
Gevel		215753,15	579192,51	3,00	5,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Keerwand HRM		215294,24	579348,24	2,00	2,00	0,00	0 db	0,80	0,80
Keerwand HRM		215399,31	579469,84	1,00	1,00	0,00	0 db	0,80	0,80
Kopgevel sorteerloods voorzijde		215248,01	579285,12	8,00	10,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok sorteerloods voorzijde		215250,88	579275,61	10,00	10,00	0,00	2 db	0,80	0,00
Kopgevel sorteerloods HRM voorzijde		215232,50	579258,77	8,00	10,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel sorteerloods HRM		215245,67	579293,59	9,00	13,00	0,00	0 db	0,00	0,80
Kopgevel sorteerloods HRM		215308,77	579280,02	9,00	13,00	0,00	0 db	0,00	0,80
Nok sorteerloods HRM		215304,33	579294,88	13,00	13,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Nok loods B HRM		215357,30	579438,18	15,00	15,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Kopgevel loods B HRM		215267,12	579389,66	4,30	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel loods B HRM		215351,84	579457,96	4,30	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Nok stal	5.1.2e	215791,97	578977,78	5,00	5,00	0,00	0 db	0,20	0,20
Nok loods A		215227,78	579393,56	15,00	15,00	0,00	2 db	0,20	0,20
Kopgevel loods A HRM		215193,88	579368,53	6,00	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00
Kopgevel loods A HRM		215224,24	579406,53	6,00	15,00	0,00	0 db	0,80	0,00

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
weg		215256,31	579001,08	0,00
weg		215230,76	579108,01	0,00
water		215427,49	579417,45	0,00
water		215425,48	579523,38	0,00
weg		215319,43	578736,05	0,00
weg		215057,69	579768,40	0,00
weg		214814,84	578600,02	0,00
weg		215307,08	578733,12	0,00
weg		214614,27	579463,71	0,00
opslagterrein HRM hout AB		215345,61	579587,55	0,50
opslagterrein HRM hout / minerale stoffen		215324,76	579261,44	0,70
verhard terrein HRM		215203,22	579228,96	0,00
asfat bestaande composteerterrein		215254,48	579119,29	0,00
opslagterrein grond en compost milieustraat		215217,15	579437,59	0,70
water		215176,52	579349,35	0,00
water		215263,17	579374,47	0,00
water		215388,42	579408,33	0,00
verhard terrein milieustraat		215130,56	579527,17	0,00
weg		214585,43	579565,75	0,00
weg		215819,77	579119,74	0,00
weg		215838,84	579042,16	0,00
weg		215973,96	579169,70	0,00
weg		215876,20	578890,00	0,00
weg		215861,73	578890,07	0,00
water		215808,21	579127,05	0,00
water		215858,40	578906,39	0,00
water		215650,58	579768,80	0,00
water		215507,84	580341,63	0,00
weg		215487,69	580360,67	0,00
weg		215493,98	580373,15	0,00
weg		215502,72	580362,22	0,00
weg		215516,32	580363,02	0,00
weg		214977,86	580172,94	0,00
weg		215223,16	579114,20	0,00
weg		215538,74	580257,53	0,00
weg		215071,57	579762,22	0,00
weg		215003,23	580066,93	0,00

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H
	onderzijde opslag puin/granulaat	215421,11	579369,97	215435,50	579315,24	0,00	0,00	0,00
	onderzijde opslag puin/granulaat	215421,12	579369,92	215435,45	579315,25	0,00	0,00	0,00
	bovenzijde opslag minimaal 6 m hoog	215422,60	579364,04	215434,03	579320,92	5,90	5,90	5,90
	Maaiveld rond stortbordes milieustraat	215134,81	579508,14	215134,85	579508,11	0,00	0,00	0,00
	Maaiveld	215264,03	579012,18	215264,29	579012,08	0,00	0,00	0,00
	oude stort	215275,51	579027,60	215275,51	579027,60	5,00	5,00	5,00
	Stortbordes milieustraat	215135,02	579508,50	215135,05	579508,49	0,00	0,00	--

Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Min.AH	Max.AH	Lengte
	0,00	0,00	63,40
	0,00	0,00	63,39
	5,90	5,90	44,61
	0,00	0,00	299,21
	0,00	0,00	962,10
	5,00	5,00	853,83
	0,00	2,00	296,82

Rapport: Resultatentabel
 Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq - milieustraat - RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A		1,50	32	--	--	32	53	
01_B		5,00	33	--	--	33	54	
02_A		1,50	32	--	--	32	53	
02_B		5,00	34	--	--	34	55	
03_A		1,50	32	--	--	32	53	
03_B		5,00	34	--	--	34	54	
04_A		1,50	27	--	--	27	48	
04_B		5,00	36	--	--	36	56	
05_A		1,50	37	--	--	37	59	
05_B		5,00	39	--	--	39	60	
06_A		1,50	37	--	--	37	58	
06_B		5,00	38	--	--	38	58	
07_A		1,50	37	--	--	37	58	
07_B		5,00	39	--	--	39	59	
08_A		1,50	28	--	--	28	49	
08_B	5.1.2e	5,00	33	--	--	33	53	
09_A		1,50	31	--	--	31	52	
09_B		5,00	33	--	--	33	54	
10_A		1,50	23	--	--	23	44	
10_B		5,00	26	--	--	26	47	
11_A		1,50	35	--	--	35	57	
11_B		5,00	37	--	--	37	59	
12_A		1,50	35	--	--	35	58	
12_B		5,00	37	--	--	37	59	
13_A		1,50	29	--	--	29	52	
13_B		5,00	32	--	--	32	53	
14_A		1,50	30	--	--	30	52	
14_B		5,00	31	--	--	31	53	
15_A		1,50	26	--	--	26	49	
15_B		5,00	28	--	--	28	50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:45:27

Rapport: Resultatentabel
 Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - 5.1.2e
 Groep: LAeq - milieustraat - RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	5.1.2e	1,50	37	--	--	37	59
mb-102	Personenauto's/busje aanhanger	0,75	29	--	--	29	46
119	Omzetmachine	2,50	28	--	--	28	45
120	Omzetmachine	2,50	28	--	--	28	45
121	Omzetmachine	2,50	28	--	--	28	45
122	Omzetmachine	2,50	27	--	--	27	44
123	Omzetmachine	2,50	26	--	--	26	44
124	Omzetmachine	2,50	26	--	--	26	43
mb-101	Vrachtverkeer	1,50	20	--	--	20	56
109	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	20	--	--	20	41
110	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	20	--	--	20	41
108	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	20	--	--	20	41
107	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	20	--	--	20	41
111	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	20	--	--	20	40
113	Shovel	2,00	19	--	--	19	39
112	Containerwagens - rijden/handlen/manoeuvr.	1,50	19	--	--	19	40
114	Shovel	2,00	18	--	--	18	39
101	stationair draaien personenauto/busje	0,75	18	--	--	18	29
102	stationair draaien personenauto/busje	0,75	18	--	--	18	29
106	stationair draaien personenauto/busje	0,75	18	--	--	18	29
103	stationair draaien personenauto/busje	0,75	18	--	--	18	29
105	stationair draaien personenauto/busje	0,75	17	--	--	17	29
104	stationair draaien personenauto/busje	0,75	17	--	--	17	29
115	Shovel	2,00	17	--	--	17	37
116	Shovel	2,00	16	--	--	16	36
117	Shovel	2,00	16	--	--	16	36
118	Shovel	2,00	15	--	--	15	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:46:18

Rapport: Resultatentabel
 Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq - milieustraat - ABS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A		1,50	43	--	--	43	55	
01_B		5,00	45	--	--	45	56	
02_A		1,50	44	--	--	44	55	
02_B		5,00	45	--	--	45	56	
03_A		1,50	44	--	--	44	55	
03_B		5,00	45	--	--	45	56	
04_A		1,50	35	--	--	35	48	
04_B		5,00	41	--	--	41	57	
05_A		1,50	44	--	--	44	59	
05_B		5,00	46	--	--	46	60	
06_A		1,50	42	--	--	42	58	
06_B		5,00	43	--	--	43	59	
07_A		1,50	42	--	--	42	59	
07_B		5,00	43	--	--	43	60	
08_A		1,50	34	--	--	34	49	
08_B	5.1.2e	5,00	38	--	--	38	54	
09_A		1,50	37	--	--	37	53	
09_B		5,00	38	--	--	38	54	
10_A		1,50	29	--	--	29	45	
10_B		5,00	31	--	--	31	47	
11_A		1,50	41	--	--	41	58	
11_B		5,00	43	--	--	43	59	
12_A		1,50	42	--	--	42	58	
12_B		5,00	43	--	--	43	59	
13_A		1,50	42	--	--	42	53	
13_B		5,00	44	--	--	44	55	
14_A		1,50	42	--	--	42	54	
14_B		5,00	43	--	--	43	54	
15_A		1,50	42	--	--	42	52	
15_B		5,00	43	--	--	43	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:46:58

Rapport: Resultatentabel
Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox - milieustraat - RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		1,50	52	--	--
01_B		5,00	52	--	--
02_A		1,50	52	--	--
02_B		5,00	52	--	--
03_A		1,50	52	--	--
03_B		5,00	52	--	--
04_A		1,50	50	--	--
04_B		5,00	54	--	--
05_A		1,50	58	--	--
05_B		5,00	59	--	--
06_A		1,50	58	--	--
06_B		5,00	57	--	--
07_A		1,50	57	--	--
07_B		5,00	58	--	--
08_A		1,50	51	--	--
08_B	5.1.2e	5,00	52	--	--
09_A		1,50	52	--	--
09_B		5,00	53	--	--
10_A		1,50	46	--	--
10_B		5,00	48	--	--
11_A		1,50	56	--	--
11_B		5,00	57	--	--
12_A		1,50	56	--	--
12_B		5,00	56	--	--
13_A		1,50	53	--	--
13_B		5,00	54	--	--
14_A		1,50	52	--	--
14_B		5,00	53	--	--
15_A		1,50	50	--	--
15_B		5,00	51	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:48:10

Rapport: Resultatentabel
Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
LAmx bij Bron voor toetspunt: 06_A - 5.1.2e
Groep: LAmx - milieustraat - RBS

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06_A	5.1.2e	1,50	58	--	--	
max-101	Handlen containers / laden en lossen	1,50	58	--	--	
max-102	Handlen containers / laden en lossen	1,50	57	--	--	
max-108	Handlen containers / laden en lossen	1,50	57	--	--	
max-107	Handlen containers / laden en lossen	1,50	55	--	--	
max-103	Handlen containers / laden en lossen	1,50	55	--	--	
max-106	Handlen containers / laden en lossen	1,50	55	--	--	
max-104	Handlen containers / laden en lossen	1,50	54	--	--	
max-105	Handlen containers / laden en lossen	1,50	53	--	--	
LAmx	(hoofdgroep)		58	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:49:12

Rapport: Resultatentabel
Model: R06 - milieustraat juli 2019 [WABO]
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmx - milieustraat - ABS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		1,50	52	--	--
01_B		5,00	52	--	--
02_A		1,50	52	--	--
02_B		5,00	52	--	--
03_A		1,50	52	--	--
03_B		5,00	53	--	--
04_A		1,50	50	--	--
04_B		5,00	54	--	--
05_A		1,50	58	--	--
05_B		5,00	59	--	--
06_A		1,50	58	--	--
06_B		5,00	57	--	--
07_A		1,50	57	--	--
07_B		5,00	58	--	--
08_A		1,50	51	--	--
08_B	5.1.2e	5,00	52	--	--
09_A		1,50	52	--	--
09_B		5,00	53	--	--
10_A		1,50	46	--	--
10_B		5,00	48	--	--
11_A		1,50	56	--	--
11_B		5,00	57	--	--
12_A		1,50	56	--	--
12_B		5,00	56	--	--
13_A		1,50	54	--	--
13_B		5,00	56	--	--
14_A		1,50	54	--	--
14_B		5,00	55	--	--
15_A		1,50	51	--	--
15_B		5,00	53	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:48:39

Rapport: Resultatentabel
Model: R06 indirecte hinder milieustraat [WAB0]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	5.1.2e	1,50	49	--	--	49
07_B		5,00	50	--	--	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

20-7-2019 20:51:57

3. Onderzoek luchtkwaliteit

Rapport 21810292.R07

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Onderzoek luchtkwaliteit t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Rapport 21810292.R07

Gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Onderzoek luchtkwaliteit t.b.v. aanvraag oprichtingsvergunning -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogeham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres Vestiging Apeldoorn
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Ligging	5
2.2	Bedrijfsactiviteiten	6
2.3	Bedrijfstijden	6
3 	Wettelijk kader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Normering Wet milieubeheer	7
3.3	Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)	8
3.4	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	9
3.5	Activiteitenbesluit milieubeheer	9
4 	Bescherming van het milieu	10
4.1	Beste beschikbare technieken	10
4.2	Stofemissies	10
4.3	Emissie NO _x	11
5 	Uitgangspunten berekeningen	11
5.1	Rekenmethode	11
5.2	Emissiebronnen	11
5.3	Op- en overslag	12
5.4	Be- en verwerkingsinstallaties	13
5.5	Verbrandingsmotoren	13
5.6	Receptorpunten	16
5.7	Omgevingsparameters	16
6 	Berekeningsresultaten	16
6.1	Jaargemiddelde concentraties	16
6.2	Uurgemiddelde concentratie NO ₂	17
6.3	24-uurgemiddelde concentratie PM ₁₀	17
7 	Conclusie	17

Figuren

- 1 Situatie
- 2 Overzicht van het rekenmodel
- 3 Detailoverzicht van het rekenmodel

Bijlagen

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Rekenresultaten NO_x
- 3 Rekenresultaten fijnstof PM₁₀ en PM_{2,5}

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat aan De Tweemat te Grootegast.

De huidige milieustraat met composteerterrein is gevestigd aan De Tweemat 9 te Grootegast en ligt direct zuidelijk van de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM) aan De Tweemat 7. Deze wordt opgeheven en verplaatst naar een perceel noordelijk van de inrichting van HRM. Een deel van dit noordelijke perceel wordt tevens als uitbreiding aan de bestaande inrichting van HRM toegevoegd.

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat (incl. composteerterrein). Voor de geprojecteerde inrichting wordt een oprichtingsvergunning aangevraagd in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Het onderzoek is in dit kader uitgevoerd en heeft tot doel het bepalen van de vanwege de milieustraat te verwachten immissieconcentraties fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) in de omgeving.

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu, module Stacks+, dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model. De berekende immissieconcentraties zijn getoetst aan de grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer¹.

2 | Situatie

2.1 Ligging

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto met daarop de bestaande en te realiseren situatie. Een tekening is gegeven in figuur 1. Daarbij wordt opgemerkt dat, als ook aangegeven in het akoestisch onderzoek rapport 21810292.R06, het terrein voor de grondopslag en het composteerterrein worden omgedraaid.

De inrichting ligt in het buitengebied van Grootegast, met in de omgeving verspreid liggende woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan De Tenten en De Tweemat.

¹ Omdat de achtergrondconcentraties van SO₂, lood, benzeen en CO relatief laag zijn, zijn deze niet nader beschouwd. Voor deze stoffen geldt dat alleen bedrijven met hoge emissies lokaal voor problemen kunnen zorgen. Voorbeelden hiervan zijn raffinaderijen, energiecentrales, loodsmelterijen e.d.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met blauw gearceerd de globale begrenzing van de nieuwe milieustraat



2.2 Bedrijfsactiviteiten

De milieustraat bestaat uit een afvalbrengstation met stortbordes, een grondopslagterrein en een composteerterrein. Een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten is gegeven in de toelichting bij de aanvraag, alsmede het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R06. Voor een volledige beschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt korthedshalve naar deze documenten verwezen.

De in voorliggend onderzoek gehanteerde bedrijfsduur van de verschillende bronnen komt overeen met deze als gehanteerd in notitie 21810292.N03 (berekening stikstofdepositie). Als ook aangegeven in de betreffende notitie, dienen de gehanteerde uitgangspunten als 'worst-case' te worden aangemerkt.

2.3 Bedrijfstijden

De bedrijfsactiviteiten en de aan- en afvoer met vrachtwagens zijn beperkt tot de dagperiode. De milieustraat is voor particulieren gedurende een aantal uren per dag geopend (maandag t/m zaterdag).

De te verwachten openingstijden zijn conform de bestaande situatie: maandag t/m vrijdag 10.00 tot 12.00 uur en 13.00 tot 16.00 uur, zaterdag 09.00 tot 14.00 uur.

3 | Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Stikstofoxiden

Onder stikstofoxiden (NO_x) wordt verstaan: het totale aantal volumedelen stikstofmonoxide en stikstofdioxide per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per m³. Stikstofoxiden ontstaan bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur. In de atmosfeer reageert het stikstofoxide met ozon (O₃) waarbij het gedeeltelijk wordt omgezet in NO₂, afhankelijk van de atmosferische omstandigheden. Bij inhalatie is NO₂ de meest schadelijke component, vooral voor personen met aandoeningen aan de luchtwegen.

Fijnstof

De fijnstof fractie wordt ook wel aangeduid als de 'PM₁₀-fractie'. Dit staat voor 'Particulate Matter, kleiner dan 10 micron'. In het geval van PM_{2,5} betreft dit een diameter van 2,5 µm of kleiner. PM_{2,5} wordt ook wel aangeduid als de fijnere fractie van fijnstof. Stofdeeltjes met afmetingen kleiner dan 10 µm kunnen gedurende lange tijd in de lucht blijven zweven. Deze deeltjes worden bij inademing door de mens opgevangen in de neus- en keelholte. Deeltjes tussen 3,5 µm en 10 µm dringen door tot in de luchtwegen, waarbij deeltjes kleiner dan 3,5 µm kunnen doordringen tot in de longblaasjes (respirabel stof).

3.2 Normering Wet milieubeheer

NO₂

In bijlage 2, voorschrift 2.1, lid 1 en voorschrift 2.1a van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties NO₂. Deze grenswaarden bedragen:

- a. 200 microgram per m³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden en
- b. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.

PM₁₀

In bijlage 2, voorschrift 4.1 van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties PM₁₀:

- a. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- b. 50 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijftig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

PM_{2,5}

De grenswaarde voor PM_{2,5} bedraagt als aangegeven in bijlage 2, voorschrift 4.4, eerste lid van de Wet milieubeheer: 25 microgram per m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Beoordeling

Als aangegeven in artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer zijn voor de beoordeling de volgende locaties uitgezonderd van toetsing:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid (van de Wet milieubeheer), van toepassing zijn en
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Zeezoutcorrectie

Overeenkomstig artikel 5.19 derde en vierde lid van de Wet milieubeheer dienen voor het vaststellen van het kwaliteitsniveau de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen (waaronder zeezout), na afzonderlijk te zijn bepaald, te worden meegerekend. Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht. Dit houdt in dat de aftrek alleen in rekening wordt gebracht indien de grenswaarde wordt overschreden.

3.3 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Conform de 'Regeling niet in betekenende mate (NIBM)' draagt een project niet in betekenende mate bij aan de concentratie fijnstof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht als het project

maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel fijnstof als stikstofdioxide feitelijk een toename van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht.

3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften voor metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. De regeling bevat daarnaast voorschriften voor de te hanteren meet- en rekenplaatsen. Naast de directe emissie van NO_2 en fijnstof vanwege de werkzaamheden en activiteiten binnen het plangebied, dient tevens inzicht te worden verkregen in de bijdrage van het wegverkeer als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op de omliggende wegen. Overeenkomstig artikel 70 van de regeling dient de emissie te worden bepaald:

- a. op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 m;
- b. op niet meer dan 10 m van de wegrand.

3.5 Activiteitenbesluit milieubeheer

Met betrekking tot de emissies naar de lucht gelden sinds 2016 voor alle typen inrichtingen de algemene voorschriften als opgenomen onder afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiermee is het normatieve deel van de Nederlandse emissie Richtlijn Lucht (NeR) ondergebracht in het besluit. Informatie over normen in vergunningen en het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen in het informatieve deel van NeR en beschikbaar via de website van InfoMil².

In artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de algemene emissiegrenswaarden voor emissies naar de lucht opgenomen. De emissiegrenswaarden zijn gekoppeld aan categorieën. Dit zijn dezelfde categorieën als uit de NeR. Tevens zijn algemene voorschriften met betrekking tot geurhinder opgenomen in artikel 2.7a en zijn enkele bijzondere regelingen opgenomen in hoofdstuk 5 van het besluit.

Voor de op- en overslag van bulkgoederen worden in de voormalige NeR richtlijnen gegeven in de vorm van maatregelen ter beperking van de diffuse stofemissies ten gevolge van handelingen met stuifgevoelige stoffen. Deze richtlijnen sluiten aan bij de indeling in de verschillende stuifklassen voor

² Zie www.infomil.nl. InfoMil is een onderdeel van directie RWS Leefomgeving van Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en informeert overheden over milieubeleid.

deze goederen. Voor niet reactieve producten wordt daarbij een klasse-indeling gehanteerd als aangegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Klasse-indeling voor niet-reactieve producten

Klasse	Omschrijving
S1	Sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S2	Sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S3	Licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S4	Licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S5	Nauwelijks, of niet stuifgevoelig

4 | Bescherming van het milieu

4.1 Beste beschikbare technieken

Op grond van artikel 2.14, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) moet ervan worden uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast.

4.2 Stofemissies

Emissie van totaal stof, waaronder fijnstof, vindt onder meer plaats tijdens de op- en overslag en het bewerken en verwerken van materialen. Verder wordt fijnstof geëmitteerd via de verbrandingsmotoren van de motorvoertuigen en het materieel. Met betrekking tot de reductie van 'totaal stof' zijn/worden voor het terrein van de inrichting de hierna volgende BBT-maatregelen getroffen:

- Binnen de inrichting is sprake van 'good-housekeeping' als handelswijze om hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te voorkomen.
- Stuifgevoelige materialen worden, indien nodig, tijdens droge perioden bevochtigd.
- De storthoogte tijdens laad- en losactiviteiten wordt beperkt;
- Het bedrijfsterrein wordt regelmatig gereinigd en, indien noodzakelijk, vochtig gehouden middels sproeien.
- De routing is geoptimaliseerd zodat de interne transportafstanden zo kort mogelijk zijn.
- Voertuigen en/of machines zijn niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de stand der techniek.

Met het in droge perioden voldoende vochtig houden van het materiaal, blijft de stofemissie vanwege het verwerken alsmede de op- en overslag van de nauwelijks tot niet stuifgevoelige en vergelijkbare

materialen (stuifklasse S4 en S5, zie ook tabel 1) beperkt. Er geldt in dat geval stuifklasse S4 = S5. De aangegeven maatregelen ter reductie van de emissie van 'totaal stof' dragen ook bij aan de reductie van fijnstof.

4.3 Emissie NO_x

Relevante emissiebronnen voor NO_x zijn de verbrandingsmotoren van voertuigen en materieel. Om de emissie van NO_x zoveel mogelijk te beperken zijn de diesel aangedreven voertuigen en machines niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de stand der techniek.

5 | Uitgangspunten berekeningen

5.1 Rekenmethode

Voor de verspreidingsberekeningen van fijnstof en NO₂ vanwege de activiteiten binnen de inrichting en de bijdrage vanwege het wegverkeer naar en van de inrichting (de verkeersaantrekkende werking) is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V5.00, module Stacks+ (KEMA STACKS+ Versie 2019.1 / PreSRM 1.901). Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in de figuren.

Het op het NNM ('Nieuw Nationaal Model') gebaseerde Stacks+ rekt conform de standaard rekenmethoden³ SRM1, SRM2 en SRM3 en is goedgekeurd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De gemiddelde ruwheidslengte van het studiegebied wordt door het programma bepaald middels de PreSRM tool. Voor de gemiddelde meteorologie is uitgegaan van het 10 jarig bestand 1995 - 2004 (referentie-meteo).

5.2 Emissiebronnen

Algemeen

Onderstaande tabel 2 geeft, voor de aan te vragen situatie, inclusief uitbreiding, een overzicht van de relevante emissiebronnen waar fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en/of stikstofoxiden (NO_x) kunnen vrijkomen binnen de inrichting. Het aandeel direct uitgestoten NO₂ bedraagt gemiddelde 7% van de totale

³ De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' schrijft voor met welke rekenmethode dient te worden gerekend. SRM1 wordt gebruikt voor binnenstedelijke wegen (bijvoorbeeld het CARII model), SRM2 wordt gebruikt voor buitenstedelijke wegen en snelwegen en SRM3 voor industriële en agrarische bronnen.

uitstoot van NO_x⁴. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de in dit hoofdstuk beschreven en in het rekenmodel ingevoerde emissiebronnen is gegeven in de figuren.

Tabel 2: Overzicht emissiebronnen

Emissiebron		Vrijkomende stoffen	
		Fijnstof	NO _x
- op- en overslag	diverse primaire grondstoffen, bouwstoffen, afvalstoffen en groenafval: totale doorzet per jaar 22.500 ton	x	-
- shredderen van hout-/ groenafval	10.000 ton hout/groenafval per jaar	x	-
- verbrandingsmotoren	vrachtverkeer, aandrijfunits verwerkingsinstallaties en mobiele werktuigen	x	x

Fijnstof fractie PM_{2,5}

Voor handelingen met (minerale) grond- en afvalstoffen, bouw- en sloopafval en vergelijkbaar geldt dat de fractie PM_{2,5} ten hoogste 20% van het fijnstof PM₁₀ bedraagt. Dit percentage is ontleend aan de door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs, in opdracht van de Branchevereniging Mobiele Recycling en de Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren, opgestelde managementnotitie 'Inventarisatie Microstof van Megarecycling' van 31 december 2008. Voor de diesel aangedreven mobiele werktuigen en aggregaten bedraagt de fractie PM_{2,5} 90% van het fijnstof PM₁₀ in het rookgas. Dit betreft hoofdzakelijk roetdeeltjes.

5.3 Op- en overslag

Binnen de nieuwe milieustraat wordt op jaarbasis circa 10.000 ton groenafval/compost, 5.000 ton steenachtige materialen en hout, en 7.500 ton grond op- en overgeslagen (totaal 22.500 ton). De stoffen zijn niet of nauwelijks stuifgevoelig dan wel worden indien nodig bevochtigd, er geldt stofklasse S4 (bevochtigd) en S5. Voor de op- en overslag de te verwachten totale stofemissie $0,02\% \times C_f \times$ totale doorzet (in kg), waarbij C_f een correctiefactor is voor de wijze van op- en overslag⁵.

De totale stofemissie betreft deels grof en deels fijn stof. Rekening houdend met het interne transport en het feit dat materialen mogelijk meerdere keren worden getransporteerd (handling, sorteren en scheiden) is $C_f = 2$ aangehouden (indirecte op- en overslag). Inclusief maatregelen geldt voor het

⁴ Percentage ontleend aan het document 'emissiefactoren voor niet snelwegen' zoals gepubliceerd op de website van I&M en geldend voor de voertuigcategorie 'zwaar wegverkeer' bij een gemiddelde rijsnelheid van ten hoogste 15 km/uur.

⁵ De rekenmethodiek is beschreven in TNO rapport R86/205 'Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen - emissiefactoren voor fijn stof' d.d. 10 april 1987.

materiaal (klasse S4, bevochtigd = S5) dat de fractie fijn stof ten hoogste 5% van het totaalstof draagt.

De totale emissie van fijnstof vanwege de op- en overslag [bron 01] van steenachtige materialen, hout, groenafval/compost en grond bedraagt: $0,02\% \times 2 \times 22,5 \times 10^6 \text{ kg} \times 5\% = 45 \text{ kg}$ fijnstof (PM₁₀ inclusief PM_{2,5}) per jaar. De emissie van fijnstof bedraagt $5,1 \times 10^{-3} \text{ kg/uur} = 1,43 \times 10^{-6} \text{ kg/s}$ bij een emissieduur van 8.760 uur per jaar (= continu). De emissie van zeer fijnstof PM_{2,5} (20%) bedraagt $2,85 \times 10^{-7} \text{ kg/s}$.

5.4 Be- en verwerkingsinstallaties

Voor het verkleinen van hout en groenafval wordt gebruik gemaakt van een mobiele shredderinstallatie. De mobiele shredder is een installatie waarbij een diffuse emissie van stof kan optreden. De emissie is gemodelleerd als oppervlaktebron ter plaatse van de opstelplaats van de installatie [bron 02].

Als worstcase situatie is voor het verkleinen van het materiaal gebruik gemaakt van het kengetal voor PM₁₀ van 2,04 g/ton voor het 'breken van puin tot granulaat, met volledige bevochtiging anders dan via vernevelingskanon of puntverneveling'. De totale emissie van fijnstof bedraagt: $10.000 \text{ ton/jaar} \times 2,04 \text{ g/ton} = 20,4 \text{ kg/jaar}$.

De compostshredder heeft, afhankelijk van het aangeboden materiaal een capaciteit van 130 tot ruim 230 m³ per uur. In dit onderzoek is uitgegaan van de situatie met een hoge uurcapaciteit (met overeenkomstig een relatief hoge uurlijkse emissie). Het te verwachten aantal bedrijfsuren bedraagt in dat geval circa 200. Het te verkleinen materiaal is niet of nauwelijks stuifgevoelig (stuifklasse S4 en S5). De uurgemiddelde emissie van fijnstof bedraagt: $20,4 / 200 = 0,102 \text{ kg/uur}$, overeenkomend met $2,83 \times 10^{-5} \text{ kg/s}$. De emissie van ultrafijnstof PM_{2,5} (= 20% van PM₁₀) bedraagt $5,67 \times 10^{-6} \text{ kg/s}$.

5.5 Verbrandingsmotoren

Personenauto's terrein

Het afval wordt met behulp van personenauto's of busjes aangevoerd en handmatig in de daarvoor bestemde containers gelost. Uit gegevens ontvangen van de opdrachtgever volgt dat in de actuele situatie het aantal bezoekers/aanbieders gemiddeld 22.141 per jaar bedraagt. Het is niet uitgesloten dat op termijn ook inwoners van de gemeente Zuidhorn gebruik gaan maken van de milieustraat. De te verwachten toename van het aantal bezoekers bedraagt in dat geval circa 45%. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met deze mogelijke groei. Met 306 openingsdagen op jaarbasis bedraagt het aantal bezoekers dan gemiddeld 105 per openingsdag.

Voor de bepaling van de emissie van PM₁₀, PM_{2,5} en NO_x vanwege het rijden en stationair draaien van personenauto's/busjes op het terrein van de inrichting [bron mb01] is gebruik gemaakt van de optie 'weg' in het rekenmodel, waarbij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur op het bedrijfsterrein is aangehouden bij een normaal wegtype.

Rekening houdend met emissies gedurende stationair draaien en manoeuvreren is het aantal verkeersbewegingen vermenigvuldigd met een factor 2. Omdat in het rekenprogramma uitsluitend jaargemiddelde intensiteiten kunnen worden ingevoerd is hiervoor aanvullend gecorrigeerd. De ingevoerde etmaalintensiteit bedraagt: $(306/365) \times 105 \times 2 = 176$ (rondrijroute).

Rijbewegingen over de openbare weg

De rijbewegingen over de openbare weg naar en van de inrichting worden gepresenteerd door bron mb02 en mb03 (lichte motorvoertuigen) en mb04 en mb05 (zware motorvoertuigen). Het totale aantal rijbewegingen van lichte motorvoertuigen naar en van de inrichting bedraagt jaargemiddeld 176 per etmaal.

Het aantal zware motorvoertuigen naar en van de inrichting bedraagt 10 op een drukke werkdag. Jaargemiddeld ligt dit aantal tenminste 50% lager. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met een jaargemiddelde etmaalintensiteit van $2 \times 5 = 10$ rijbewegingen van zware motorvoertuigen.

Voor de richting van waaruit de lichte motorvoertuigen aankomen en vertrekken is een verdeling van 60% noord en 40% zuid aangehouden. Voor de zware motorvoertuigen bedraagt deze verdeling 30% noord en 70% zuid.

Mobiele werktuigen, aandrijfmotoren installaties

De jaargemiddelde emissie van NO_x (in kg/jaar) vanwege activiteiten met vrachtwagens, mobiele kranen, shovels, tractoren, heftrucks de mobiele breek- en zeefinstallatie en de houtshredder is herleid conform de methodiek van het rekeninstrument AERIUS⁶ en de bijbehorende factsheets (zie www.aerius.nl/factsheets). De emissie van fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) bedraagt qua hoeveelheid gemiddeld circa 10% van de hoeveelheid geëmitteerde NO_x. Dit is gebaseerd op de emissiegegevens van de industrie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (<http://statline.cbs.nl>). De aangehouden fractie PM_{2,5} bedraagt 90% van het fijnstof PM₁₀ in het rookgas van verbrandingsmotoren.

Een overzicht van de jaargemiddelde stikstof- en fijnstofemissie is gegeven in tabel 3. De ingevoerde emissie van NO₂/NO_x komt overeen met de emissiegegevens als gepresenteerd in notitie 21810292.N03 (onderzoek stikstofdepositie).

⁶ Het rekeninstrument AERIUS is één van de pijlers van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). AERIUS berekent de stikstofdepositie van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Tabel 3: Overzicht stikstof- en fijnstofemissies verbrandingsmotoren.

Emissiebron	Grootheid	Eenheid	Grootte	Toelichting
Vrachtwagens manoeuvreren	hoogte	[m]	1,5	
Milieustraat	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
[bron 03]	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	4,37·10 ⁻⁷	
	PM _{2,5}	[kg/s]	3,93·10 ⁻⁷	
	NO _x	[kg/s]	4,37·10 ⁻⁶	1
	emissieduur	[uren/jaar]	585	1
Shovel/mobiele kraan buiten- terrein Milieustraat	hoogte	[m]	2	
	diameter	[m]	0,1	
	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
[bron 04]	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	8,01·10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	7,21·10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	8,01·10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	520	1
Omzetmachine Milieustraat	hoogte	[m]	2,5	
	diameter	[m]	0,1	
[bron 05]	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	520	
	PM ₁₀	[kg/s]	9,24·10 ⁻⁶	
	PM _{2,5}	[kg/s]	8,31·10 ⁻⁶	
	NO _x	[kg/s]	9,24·10 ⁻⁵	1
	emissieduur	[uren/jaar]	1.040	1
Compostshredder	hoogte	[m]	2,5	
	diameter	[m]	0,1	
[bron 06]	debiet	[Nm ³ /s]	0,1	
	rookgastemperatuur	[K]	373	
	PM ₁₀	[kg/s]	1,85·10 ⁻⁵	
	PM _{2,5}	[kg/s]	1,66·10 ⁻⁵	
	NO _x	[kg/s]	1,85·10 ⁻⁴	1
	emissieduur	[uren/jaar]	200	1

Toelichting:

1. Gebaseerd op de jaarlijkse emissie NO_x en bedrijfsduur conform rapport 21810292.N03.
2. De bedrijfsduur is verdeeld over de deelbronnen

5.6 Receptorpunten

De jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofoxiden (NO_x) vanwege de inrichting zijn berekend ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen [punt 01 t/m 15] en op een afstand van 10 m van de wegrand van De Tweemat [receptorpunten 16 t/m 19]. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de laatste beoordelingslocaties, receptorpunten 16 t/m 19, mensen niet langdurig verblijven. Deze punten zijn uitsluitend relevant voor de beoordeling van de uurgemiddelde bijdrage NO₂.

5.7 Omgevingsparameters

De gemiddelde ruwheidslengte van de directe omgeving wordt automatisch door het programma bepaald (via de PreSRM tool) op basis van de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland. Voor de gemiddelde meteorologie is, overeenkomstig het 'Nieuw Nationaal Model', uitgegaan van de referentie jaren 1995 - 2004 (referentie-meteo). Er zijn geen relevante gebouwinvloeden. De immissieconcentraties in de omgeving zijn berekend voor het prognosejaar 2019. Als gevolg van het Rijksbeleid wordt voor de daaropvolgende jaren voorzien in een afname van de achtergrondconcentraties.

6 | Berekeningsresultaten

6.1 Jaargemiddelde concentraties

Berekend is de jaargemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide uitgedrukt in µg/m³, uitgaande van de meteogegevens over de referentie jaren 1995 - 2004. De invoergegevens van het rekenprogramma zijn weergegeven in bijlage 1. De berekende jaargemiddelde immissieconcentraties ter plaatse van de ingevoerde receptorpunten zijn gegeven in de bijlagen 2, 3.1 en 3.2.

Stikstofdioxide

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage NO₂ bedraagt, afgerond op 1 decimaal, ter plaatse van de omliggende woningen 0,1 µg/m³ [zie bijlage 2]. De totale jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ter plaatse van de woningen ten hoogste 9,5 µg/m³. De grenswaarde van 40 microgram per m³ wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

Fijnstof PM₁₀

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage PM₁₀ bedraagt, afgerond op 1 decimaal, ter plaatse van de omliggende woningen 0,0 µg/m³ [zie bijlage 3.1] en is feitelijk verwaarloosbaar. De totale

jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ter plaatse van de woningen ten hoogste 15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van 40 microgram per m^3 wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

Zeer fijnstof PM_{2,5}

De te verwachten jaargemiddelde bijdrage PM_{2,5} bedraagt afgerond op 1 decimaal, 0,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ter plaatse van de omliggende woningen en is daarmee verwaarloosbaar. De totale jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste 7,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van 25 microgram per m^3 wordt op geen enkel receptorpunt overschreden.

6.2 Uurgemiddelde concentratie NO₂

De uurgemiddelde concentratie van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt op geen enkel rekenpunt overschreden. Aan het toelaatbaar aantal overschrijdingsuren van ten hoogste 18 per kalenderjaar wordt voldaan, zie bijlage 2.

6.3 24-uurgemiddelde concentratie PM₁₀

Het totaal aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt ten hoogste 6 op jaarbasis en wordt bepaald door de heersende achtergrondconcentraties. Aan het toelaatbaar aantal overschrijdingsdagen van ten hoogste 18 per kalenderjaar wordt voldaan, zie bijlage 3.1.

7 | Conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren gemeentelijk milieustraat aan De Tweemat te Grootegast. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een aan te vragen oprichtingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'.

Berekend zijn de in de omgeving te verwachten immissieconcentraties voor stikstofdioxide en (zeer) fijnstof vanwege de aangevraagde activiteiten. Uit de resultaten volgt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} geldende grenswaarden als vastgelegd in de Wet milieubeheer.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



21810292
 Figuur 1
 Te realiseren situatie
 (verkleind naar A4-formaat)

PS **Stichting & Bouw**

Stichting & Bouw
 Technische dienstverlening en projectmanagement

PROJECT: NRM Goedepast
 Voorstel terreinrichting

1770

1:1000
 1:2000
 1:5000

1:1000
 1:2000
 1:5000

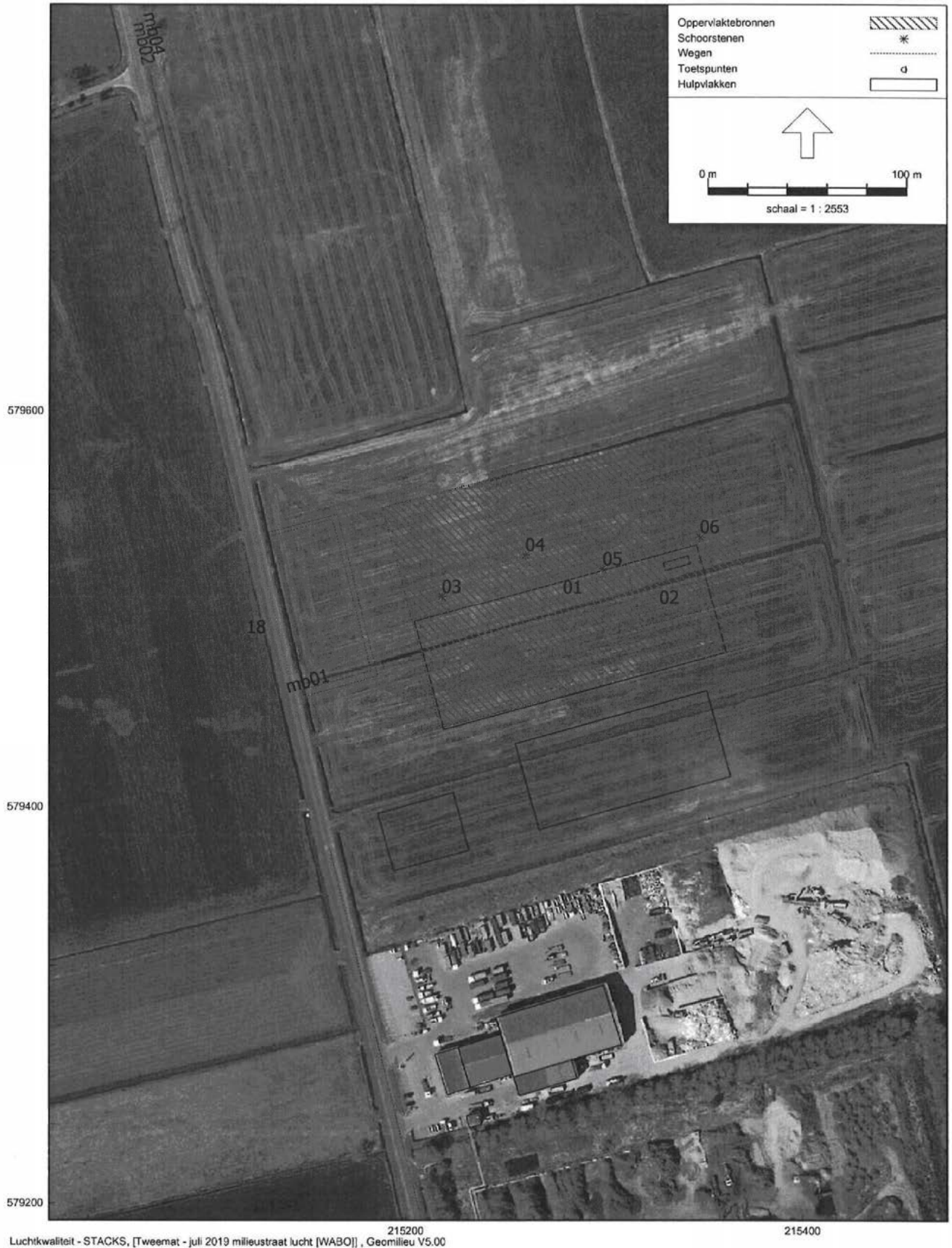
1:1000
 1:2000
 1:5000

1:1000
 1:2000
 1:5000



Luchtkwaliteit - STACKS, [Tweemat - juli 2019 milieustraat lucht [WABO]], Geomilieu V5.00

Overzicht van het rekenmodel



Detailoverzicht van het rekenmodel

Bijlagen

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)
mb01	Milieustraat - lichte motorvoertuigen	215110,95	579538,42	215112,21	579536,74	309,54	Verdeling	Normaal	False	10	7,00	0,00	0,00	--
mb02	Lichte motorvoertuigen openbare weg (noord)	214971,00	580189,95	215159,16	579380,19	831,39	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--
mb03	Lichte motorvoertuigen openbare weg (zuid)	215313,72	578748,51	215159,42	579377,36	647,50	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--
mb04	Zware motorvoertuigen openbare weg (noord)	214971,00	580196,67	215161,28	579381,32	837,26	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--
mb05	Zware motorvoertuigen openbare weg (zuid)	215317,08	578748,51	215161,75	579378,99	649,33	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
mb01	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	14,66	14,66
mb02	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	8,80	8,80
mb03	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	5,86	5,86
mb04	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb05	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)
mb01	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb02	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb03	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
mb01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
mb04	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	--	--	--	--	--
mb05	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	--	--	--	--	--

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Emis NOX	Emis PM10	Emis PM2.5	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
01	Milieustraat - op- en overslag	Rechthoek	215188,40	579550,99	2,00	2,00	0,00000000	0,00000140	0,00000029	7,00	8760,00	True	True	True	True	True	True
02	Milieustraat - compostshredder	Rechthoek	215346,93	579532,30	2,00	2,00	0,00000000	0,00002830	0,00000567	7,00	200,00	False	False	False	False	False	False

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WAB0]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOX	Emis PM10	Emis PM2.5	Flux	Gas temp	warmte	%NO2
03	Milieustraat - vrachtwagens manoeuvreren	Punt	215218,57	579506,13	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000437	0,00000044	0,00000039	0,100	373,0	0,012	7,00
04	Milieustraat - shovel en mobiele kraan	Punt	215260,57	579527,13	2,00	2,00	0,10	0,20	0,00008013	0,00000801	0,00000721	0,100	373,0	0,012	7,00
05	Milieustraat - omzetmachine	Punt	215299,57	579520,13	2,50	2,50	0,10	0,20	0,00009239	0,00000924	0,00000831	0,100	373,0	0,012	7,00
06	Milieustraat - compostshredder	Punt	215348,57	579536,13	2,50	2,50	0,10	0,20	0,00018486	0,00001849	0,00001664	0,100	373,0	0,012	7,00

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
03	Nee	585,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False
04	Nee	520,00	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
05	Nee	1040,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
06	Nee	200,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False

Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
03	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	False	True	True	True	False	True	False	True
04	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	True	False	True	True	False	True	False	True	False
05	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
06	False	False	False	True	False	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01		214582,80	579496,31	9,4010	9,3940	0,0070	0
02		214593,35	579440,45	9,4020	9,3940	0,0080	0
03		214625,14	579297,44	9,4040	9,3940	0,0100	0
04		214733,93	579646,20	9,4040	9,3940	0,0100	0
05		214786,95	579628,79	9,4060	9,3940	0,0120	0
06		214834,84	579697,75	9,4100	9,3940	0,0160	0
07		215032,55	579843,71	9,4100	9,3750	0,0350	0
08		215038,21	580168,78	9,4190	9,4040	0,0150	0
09		215092,28	580166,71	9,4180	9,4040	0,0140	0
10		215485,08	580331,53	9,4150	9,4040	0,0110	0
11		215617,26	579783,24	9,4190	9,3750	0,0440	0
12		215673,93	579722,72	9,4260	9,3750	0,0510	0
13		215762,88	579197,43	9,3930	9,3740	0,0190	0
14		215818,14	579141,80	9,3890	9,3740	0,0150	0
15		215820,89	578971,85	9,5010	9,4910	0,0100	0
16	10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	9,5090	9,4900	0,0190	0
17	10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	9,4100	9,3750	0,0350	0
18	10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	9,5100	9,3750	0,1350	0
19	10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	9,4040	9,3750	0,0290	0

Rekenparameters

Referentie data
 Referentiejaar: 2019
 Rekenperiode: start 1995, end 2004
 Meeo referentiepunten: X, Y (Auto, NAO)
 Weekend verliesverdeling: Intermet: Licht, Middel, Zwaar (Weekdag, Werkdag)
 Bedrijfssoorten industriële bronnen: Emissiecoëfficiënt (uren/jaar) of Gedetailleerd (uren/dag/maand)
 Geavanceerde opties: Gebruik eigen emissiebestand, Gebruik eigen terreinruimte, Hoogte windmetingen (m)
 Te berekenen stoffen: Stof (NO2, PM10, SO2, Benz, BaP, CO, Pb, PM2.5, EC)
 Overige opties: Toepassen rezostrategie, Stofproefberekening (%), Stofgevoeligheidsberekening
 Terreinruimte: Gebaseerd op rooigebied (X-min, X-max, Y-min, Y-max) of Gebruik eigen terreinruimte (Terreinruimte (to) [m])
 STADS+ versie 2019.1 / PreSRM 1.961

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	5.1.2e	214582,80	579496,31	14,2500	14,2500	0,0000	6
02		214593,35	579440,45	14,2500	14,2400	0,0100	6
03		214625,14	579297,44	14,2500	14,2400	0,0100	6
04		214733,93	579646,20	14,2500	14,2400	0,0100	6
05		214786,95	579628,79	14,2600	14,2500	0,0100	6
06		214834,84	579697,75	14,2600	14,2500	0,0100	6
07		215032,55	579843,71	14,3000	14,2900	0,0100	6
08		215038,21	580168,78	15,7400	15,7300	0,0100	6
09		215092,28	580166,71	15,7400	15,7300	0,0100	6
10		215485,08	580331,53	15,7400	15,7300	0,0100	6
11	215617,26	579783,24	14,3000	14,2800	0,0200	6	
12	215673,93	579722,72	14,3000	14,2800	0,0200	6	
13	215762,88	579197,43	14,3000	14,2900	0,0100	6	
14	215818,14	579141,80	14,2900	14,2800	0,0100	6	
15	215820,89	578971,85	14,2800	14,2800	0,0000	6	
16	10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	14,2800	14,2800	0,0000	6
17	10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	14,3000	14,2900	0,0100	6
18	10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	14,3600	14,2900	0,0700	6
19	10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	14,3000	14,2900	0,0100	6

Rapport: Resultatentabel
 Model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Resultaten voor model: juli 2019 milieustraat lucht [WABO]
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	5.1.2e	214582,80	579496,31	7,6952	7,6935	0,0017
02		214593,35	579440,45	7,6953	7,6935	0,0018
03		214625,14	579297,44	7,6956	7,6935	0,0021
04		214733,93	579646,20	7,6958	7,6935	0,0023
05		214786,95	579628,79	7,6963	7,6935	0,0028
06		214834,84	579697,75	7,6969	7,6935	0,0034
07		215032,55	579843,71	7,6917	7,6863	0,0054
08		215038,21	580168,78	7,9177	7,9153	0,0024
09		215092,28	580166,71	7,9178	7,9153	0,0025
10		215485,08	580331,53	7,9174	7,9153	0,0021
11		215617,26	579783,24	7,6936	7,6863	0,0073
12		215673,93	579722,72	7,6941	7,6863	0,0078
13		215762,88	579197,43	7,6895	7,6863	0,0032
14		215818,14	579141,80	7,6889	7,6864	0,0025
15		215820,89	578971,85	7,7461	7,7443	0,0018
16	10 m van wegrand Tweemat	215289,68	578791,95	7,7459	7,7442	0,0017
17	10 m van wegrand Tweemat	215194,98	579177,88	7,6911	7,6863	0,0048
18	10 m van wegrand Tweemat	215119,93	579485,47	7,7116	7,6864	0,0252
19	10 m van wegrand Tweemat	215008,81	579959,00	7,6902	7,6864	0,0038

4. Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek
TWEEMAT 7 TE GROOTEGAST



COLOFON

Opdrachtgever:

Gemeente Grootegast
Postbus 46 | 9860 AA Grootegast
Contactpersoon: dhr. 5.1.2e

Projectgegevens:

Locatie: Tweemat 7 te Grootegast
Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: [redacted]
Veldwerker: [redacted] 5.1.2e

Auteur:
Kwaliteitscontrole:

[redacted] 5.1.2e

Drachten, 2 november 2018



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	7
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	8
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4	VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1	Grond	9
4.2	Grondwater.....	9
5	LABORATORIUMONDERZOEK	10
5.1	Chemische analyses	10
5.2	Resultaten	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
6.1	Samenvatting	11
6.2	Conclusie	11

Bijlagen

1	Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie
2	Historie
3	Overzicht onderzoekslocatie met situering boringen en peilbuizen
4	Bodemprofielen
5	Analyserapporten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb
7	Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk
8	Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de gemeente Grootegast is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Tweemat 7 te Grootegast.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Grootegast, sectie L, nummers 464, 1107 en 2010. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 51.275 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als weiland. Op de locatie zijn enkele sloten aanwezig, welke geen deel uitmaken van dit onderzoek. Men is voornemens de locatie te herontwikkelen als bedrijventerrein.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de hieropvolgende herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de hieropvolgende herontwikkeling van de onderzoekslocatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Grootegast, sectie L, nummers 464, 1107 en 2010 te Grootegast en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastraal overzicht wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente	Grootegast		
Adres	Tweemat 7		
Kadastraal	Gemeente: Grootegast	Sectie: L	Nummer: 464, 1107 en 2010
Coördinaten	X: 215.277	Y: 579.484	
Oppervlakte onderzoeksterrein	51.275 m ²		

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Tweemat 7 te Grootegast en bestaat uit een aantal percelen weiland met enkele sloten. De sloten maken geen deel uit van dit onderzoek.

Aan de noord- en oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan diverse percelen weiland. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan het gemeentelijke afvalbrengstation/milieustraat, welke in beheer is bij HRM (Hoeksema's Regionale Milieudiensten). Ten westen grenst de onderzoekslocatie aan de doorgaande weg 'Tweemat'. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v. maaiveld	Bodemopbouw
0 - 10		Zand, matig humeus
10 - 60		Zand
60 - 70		Veen
70 - 90		Veen, sterk kleiig
90 - 180		Veen
180 - 220		Zand
220 - 260		Leem, zwak humeus, sterk zandig
260 - 275		Leem, sterk zandig
120 - 330		Zand
330 - 400		Klei

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van ca. 1,0 meter - N.A.P. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Provincie Groningen (bodemloket);
- opdrachtgever;
- topografie;
- locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk).

Provincie Groningen (bodemloket)

De volgende gegevens zijn verkregen van het bodeminformatiesysteem van de provincie Groningen. De bodeminformatie is opgenomen in bijlage 2.

Historie

Het perceel is tot nu toe altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Bodemkwaliteit

Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd in het verleden. De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart). De functie van de locatie is landbouw/natuur.

Voorgaande onderzoeken

In 2005 is op en nabij de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd op 4 kadastrale percelen (7 ha), de kenmerken van het rapport zijn navolgend weergegeven:

- verkennend onderzoek NEN 5740, Van der Wiel, rapportnummer 052618.AS, d.d. 29 september 2005.

Uit de bovenstaande rapportage is gebleken dat er in de bovengrond alleen licht verhoogde gehalten aan EOX zijn gemeten, welke waarschijnlijk van nature aanwezig zijn. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater zijn enkele licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel en arseen waargenomen.

Opdrachtgever

De opdrachtgever heeft geen aanvullende informatie ten opzichte van wat reeds benoemd is.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



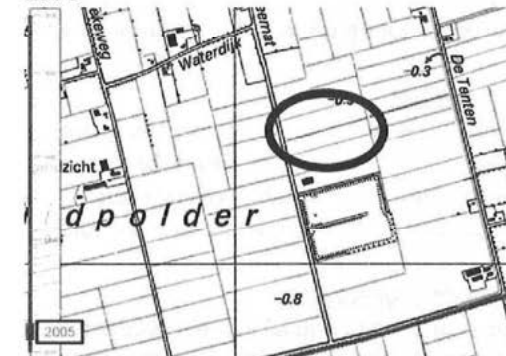
1969



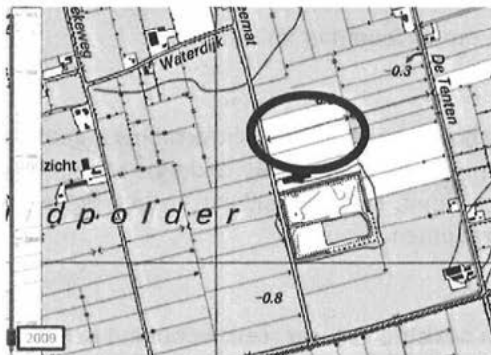
1970



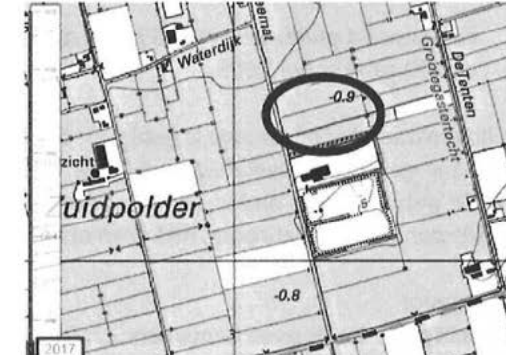
1982



2005



2009



2017

Uit de topografische kaarten is gebleken, dat het perceel altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. De eerste activiteiten nabij de onderzoekslocatie ten zuiden zijn rond 1970 te zien, rond 2005 is de eerste bebouwing ten zuiden van de onderzoekslocatie gerealiseerd volgens de kaarten van Topotijdreis.nl.

Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk)

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een locatiebezoek verricht. Tijdens de terreininspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat de locatie altijd voor agrarische doeleinden is gebruikt en dat er op en nabij de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op de locatie zijn geen gedempte sloten aanwezig. De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart). Uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan EOX zijn aangetoond, in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn enkele licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel en arseen waargenomen.

Op basis van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als 'onverdacht' worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5740 strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Ca. 51.275 m ²	ONV	- 21 x boring tot 0,50 m-mv - 4 x boring tot grondwater - 6 x boring met peilbuis	4 x NEN-g, L+H	3 x NEN-gr, L/H	6 x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering wordt de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 oktober 2018. Ten behoeve van het samenstellen van de grondwatermonsters zijn boringen 01, 02, 03, 04, 05 en 06 gebruikt voor het plaatsen van peilbuizen. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 06. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen veen	Neutraal bruin
90 - 130	Klei, matig zandig, zwak humeus	Neutraal grijs
130 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal grijs
200 - 290	Klei, matig siltig	Neutraal grijs

Tijdens het verkennd bodemonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Daarnaast zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 23 oktober 2018 bemonsterd. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met situering van de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 3. Voor aanvang van de monsternamen van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
01	150 - 250	164	821	6,88	15,4	7,4
02	150 - 250	134	754	6,83	15,8	6,4
03	160 - 260	65	765	6,87	15,4	3,4
04	160 - 260	67	754	6,90	15,5	3,6
05	190 - 290	62	856	6,79	15,6	4,5
06	200 - 300	79	820	6,76	15,3	3,2

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema "AS 3000" onder nr. L 028.

5.2 RESULTATEN

De analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'. In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan de circulaire is opgenomen in bijlage 8.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit aan de generieke waarde weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters (mg/kg d.s.)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en - diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-40, 24: 0-40	PCB	-	Industrie
M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50	Kwik	-	Altijd toepasbaar
M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0-50, 31: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond			
M05, 01: 50-100, 02: 50-90, 07: 70-110, 08: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar
M06, 03: 50-90, 04: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar
M07, 09: 70-120, 10: 50-90, 05: 50-90	-	-	Altijd toepasbaar

Uit tabel 5.2.1 blijkt, dat in de bovengrond van zowel M02 als M03 licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In mengmonster M02 is een lichte verhoging aan PCB waargenomen, in mengmonster M03 is een lichte verhoging aan kwik vastgesteld. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters waargenomen.

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters (µg/l)

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
01 (150-250)	23 oktober 2018	Barium	-
02 (150-250)	23 oktober 2018	Barium	-
03 (160-260)	23 oktober 2018	Barium	-
04 (160-260)	23 oktober 2018	Barium	-
05 (190-290)	23 oktober 2018	Barium	-
06 (200-300)	23 oktober 2018	Barium	-

Uit tabel 5.2.2 blijkt, dat in het grondwater ter plaatse van de gehele locatie, een lichte verhoging aan barium is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Grootegast is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Tweemat 7 te Grootegast. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Grootegast, sectie L, nummers 464, 1107 en 2010. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 51.275 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als weiland. Op de locatie zijn enkele sloten aanwezig, welke geen deel uitmaken van dit onderzoek. Men is voornemens de locatie te herontwikkelen als bedrijventerrein.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de hieropvolgende herontwikkeling van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat de locatie altijd voor agrarische doeleinden is gebruikt en dat er op en nabij de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op de locatie zijn geen gedempte sloten aanwezig. De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart).

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Daarnaast zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de resultaten blijkt, dat in de bovengrond van zowel M02 als M03 licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In mengmonster M02 is een lichte verhoging aan PCB waargenomen, in mengmonster M03 is een lichte verhoging aan kwik vastgesteld.

Resultaten grondwater

Uit de resultaten blijkt, dat in het grondwater ter plaatse van de gehele locatie, een lichte verhoging aan barium is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan formeel gezien de hypothese 'onverdacht' verworpen worden, daar er in een deel van de bovengrond en het grondwater licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen. De licht verhoogde gehalten zijn echter dusdanig beperkt of van nature aanwezig dat nader onderzoek niet nodig is. Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen beperkingen voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de daaropvolgende herontwikkelingen op de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een keuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

11

 **ENVISO**
Ingenieursbureau

Bijlage 1

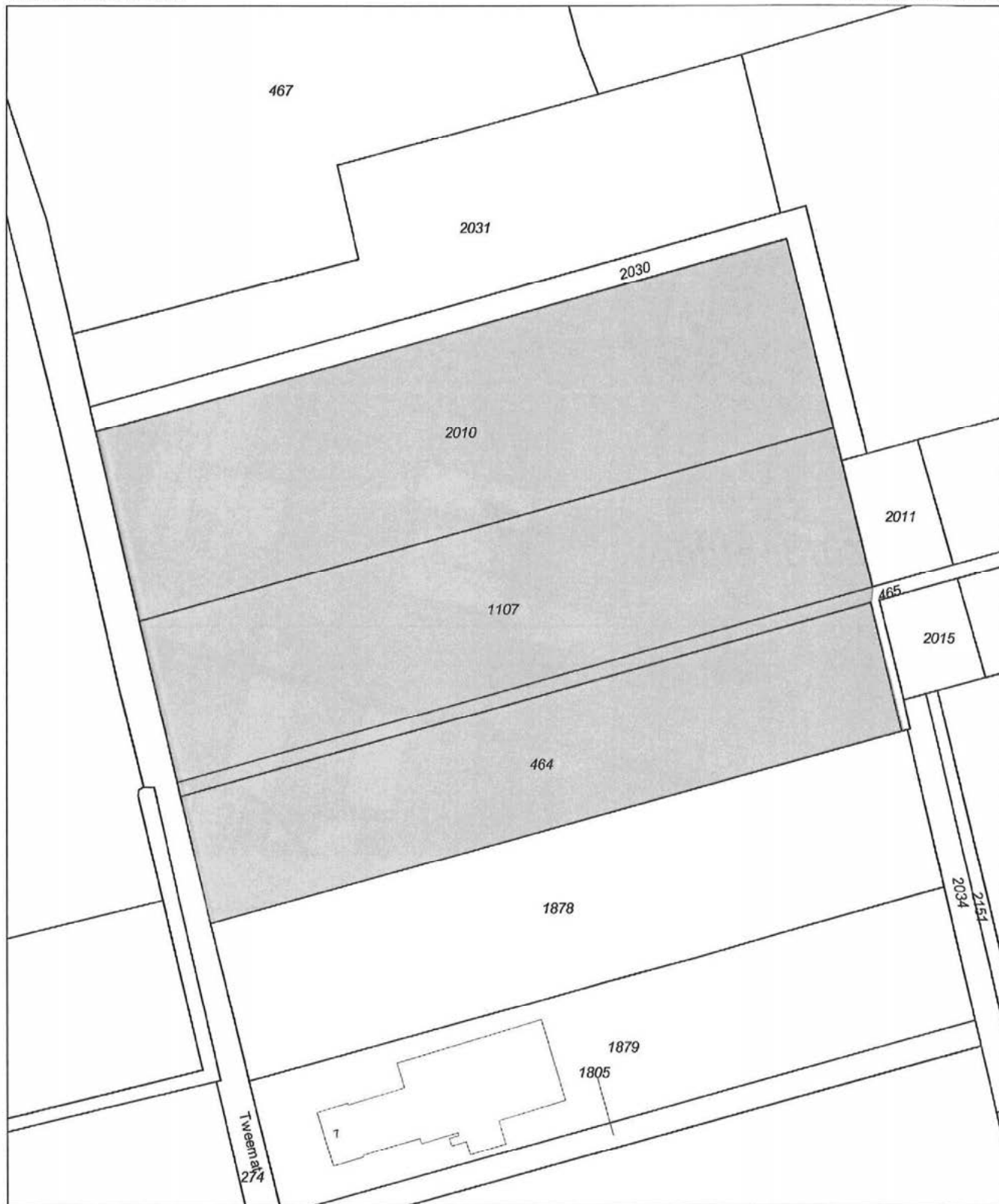
Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Grootegast L 1107
 CC-BY Kadaster.

<p>BEDOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meerspoor</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEbruik</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boonggaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n nietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object</p> <p>e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b serimast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom schiethaan afrestering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



onderzoeksterrein



- 12345 Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Groote gast
L
1107



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

Bijlage 2

Historie

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

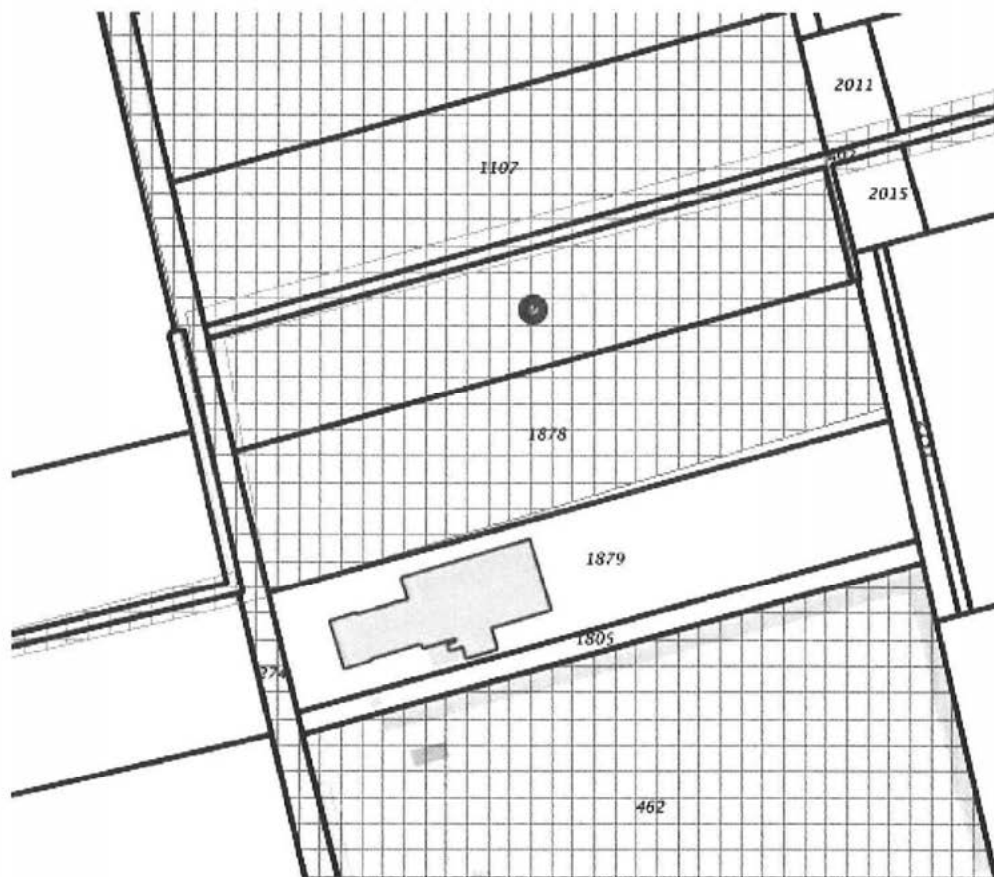
**ENVI SO**
Ingenieursbureau



Rapport Bodemloket

GR001501307
GT, GR Tweemat 7 (HRM)

Datum: 15-10-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	GT, GR Tweemat 7 (HRM)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GR001501307
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA001501288
Adres:	Tweemat 7 9861TB GROOTEGAST
Gegevensbeheerder:	Groote gast

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	van der Wiel	052618.AS	2005-09-29

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Gemeente Grootegast
www.grootegast.nl
Email: bodeminfo@grootegast.nl
Telefoon: 0594 695795

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

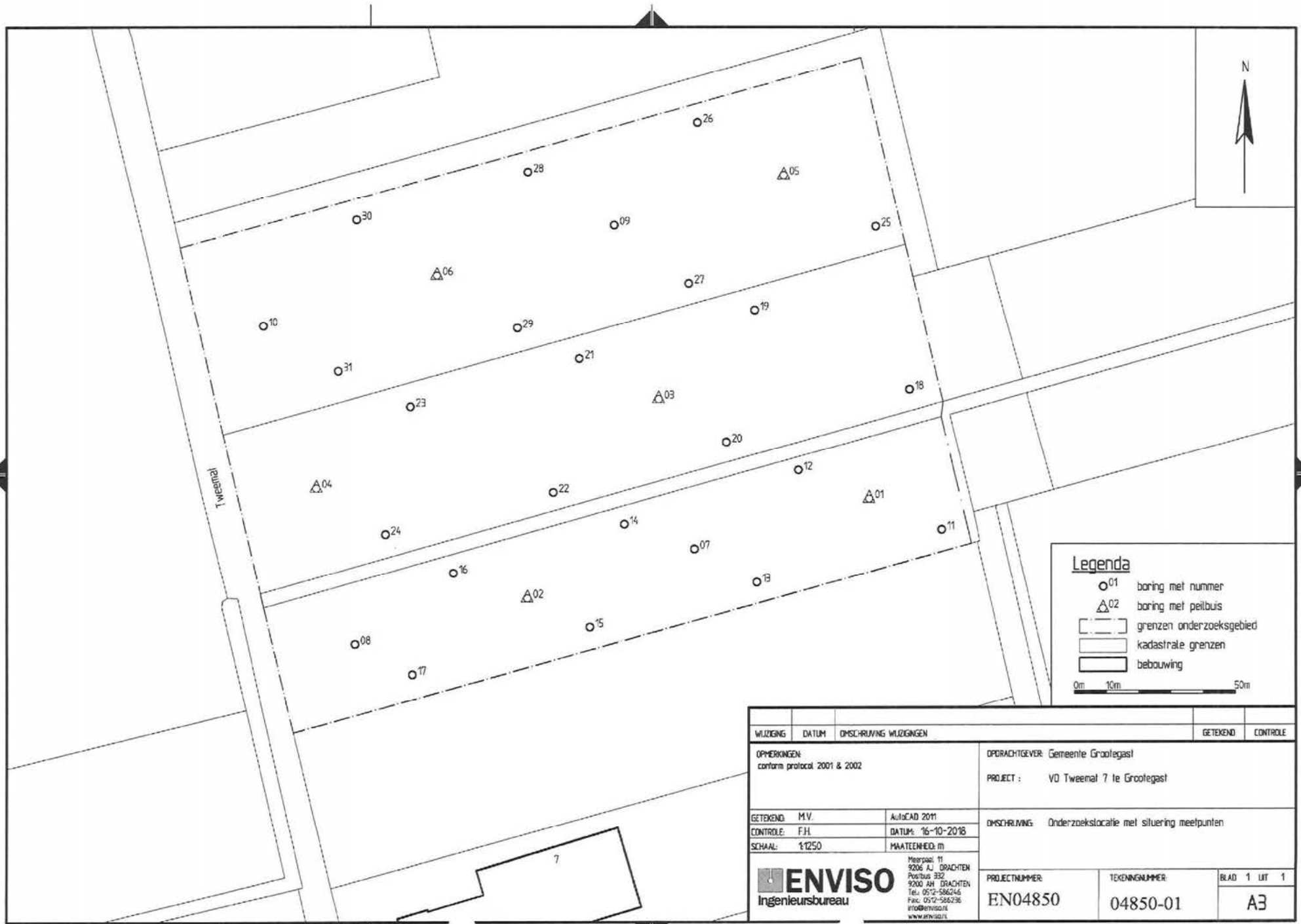
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 3

Overzicht onderzoekslocatie met situering boringen en peilbuizen

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

 **ENVIRO**
Ingenieursbureau



Legenda

- 01 boring met nummer
- △02 boring met peilbuis
- grenzen onderzoeksgebied
- kadastrale grenzen
- ▭ bebouwing

0m 10m 50m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN: conform protocol 2001 & 2002		OPDRACHTGEVER: Gemeente Grootegast	PROJECT: VO Tweemaal 7 te Grootegast	
GETEKEND: M.V.	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Onderzoeklocatie met situering meetpunten		
CONTROLE: F.H.	DATUM: 16-10-2018	PROJECTNUMMER: EN04850		
SCHAAL: 1:1250	MAATEENHEID: m	TEKENINGNUMMER: 04850-01		
ENVIISO Ingenieursbureau <small>Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel. 0512-586246 Fax. 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl</small>		BLAD 1 LIT 1		

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

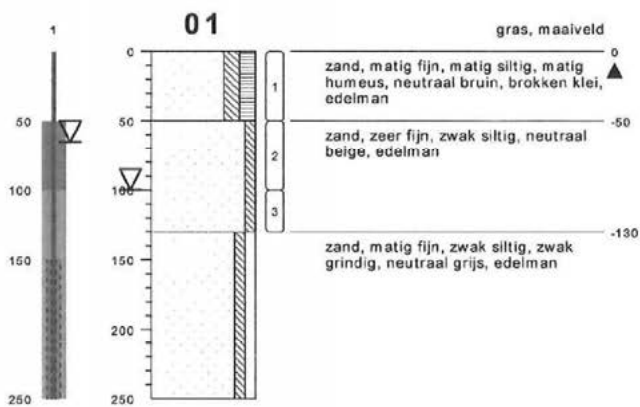
LOCATE: \\ENVISD\G04-000\EN04850 Tweemaal 7 Grootegast\04850-01.dwg

Bijlage 4

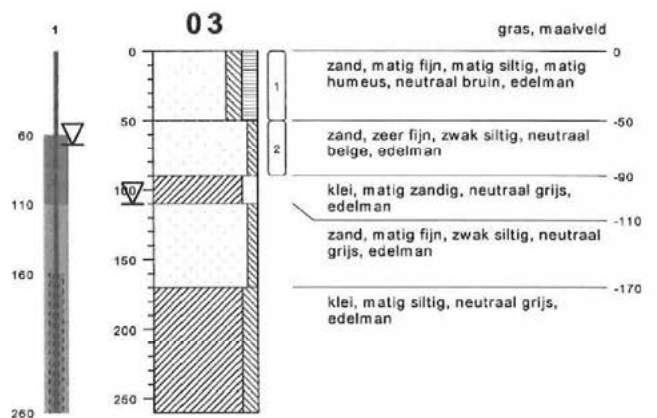
Bodemprofielen

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

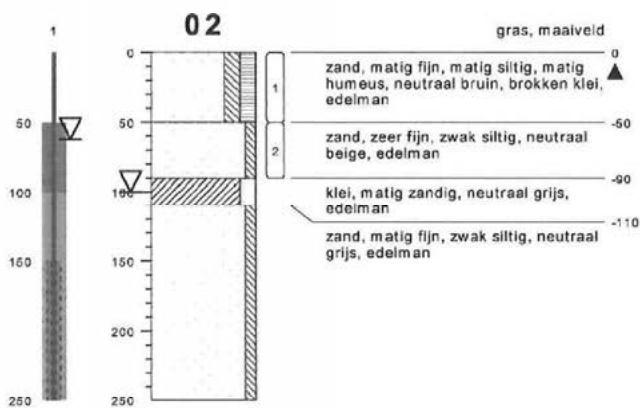
 **ENVIRO**
Ingenieursbureau



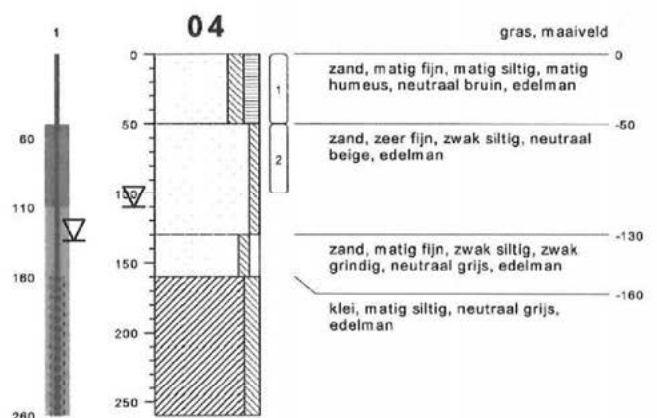
type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma

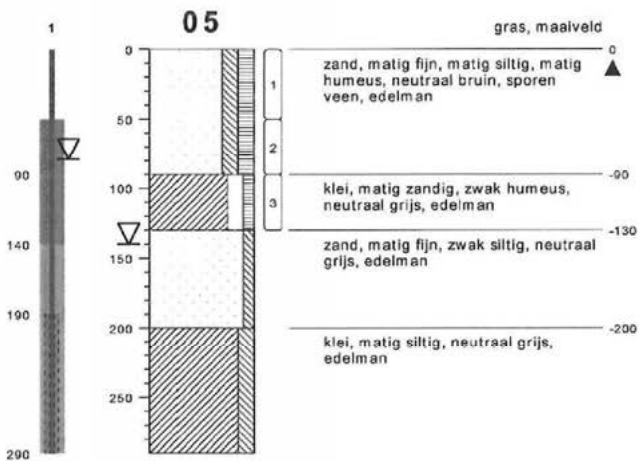


type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma

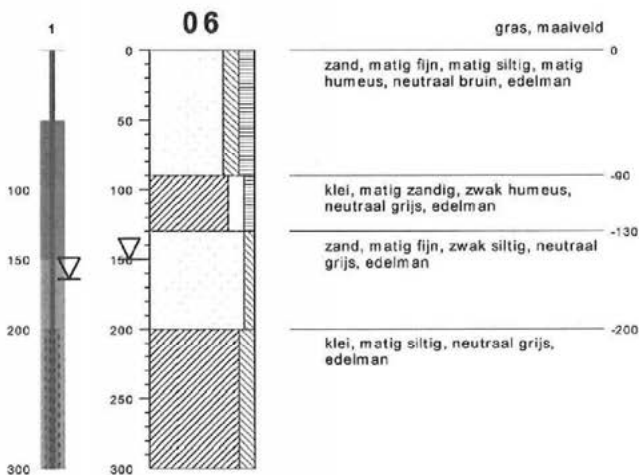
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Tweemat 7 Grootegast
 projectcode EN04850
 datum 02-11-2018
 getekend conform NEN 5104
 pagina 1 van 5





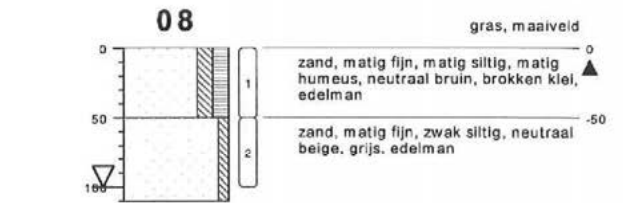
type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



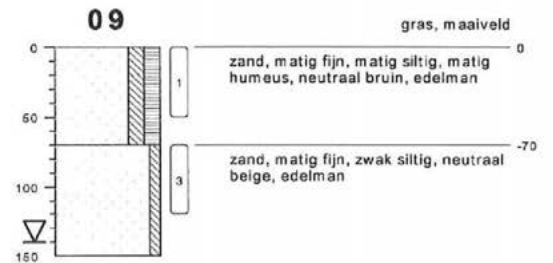
type peilbuis met 1 filter
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



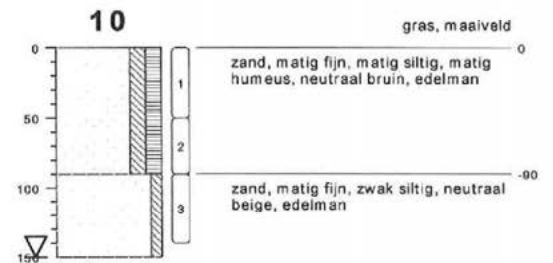
type grondboring
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



type grondboring
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



type grondboring
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma



type grondboring
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma

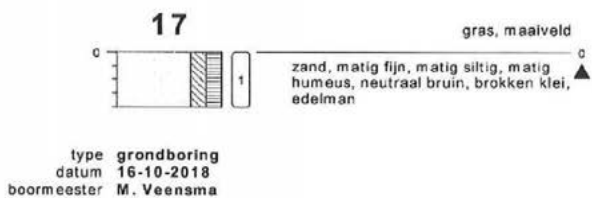
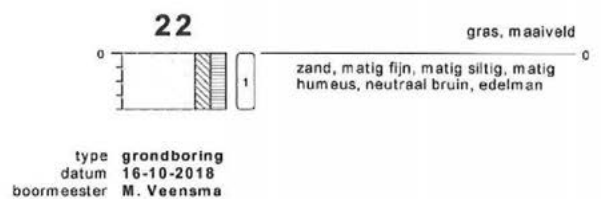
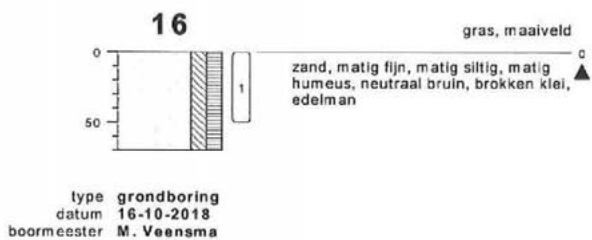
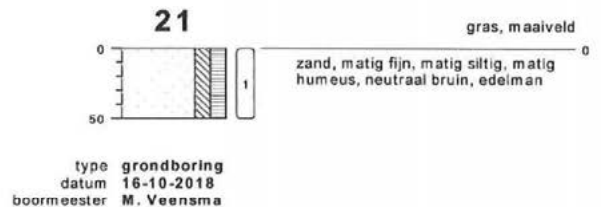
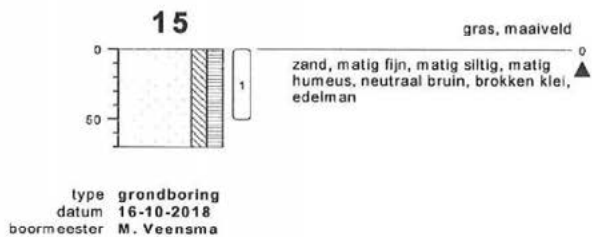
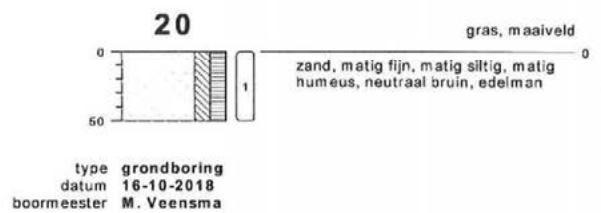
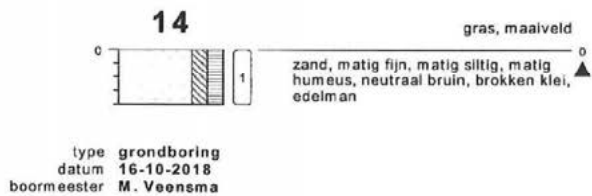
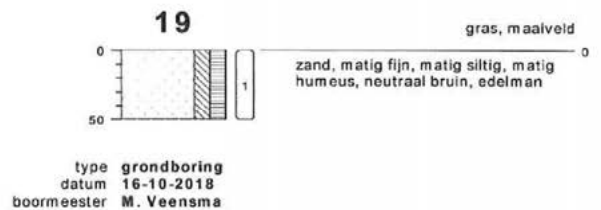
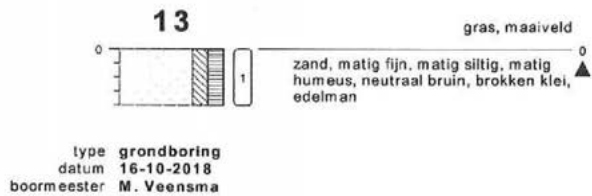
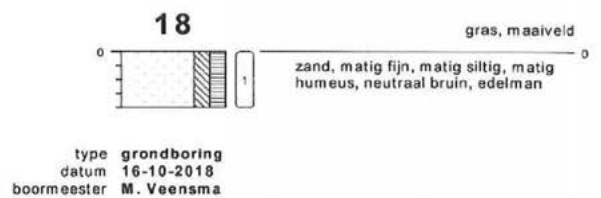


type grondboring
 datum 16-10-2018
 boormeester M. Veensma

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Tweemat 7 Grootegast
 projectcode EN04850
 datum 02-11-2018
 getekend conform NEN 5104
 pagina 2 van 5

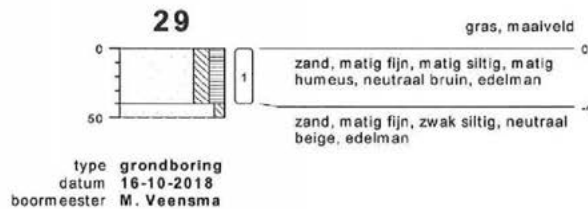
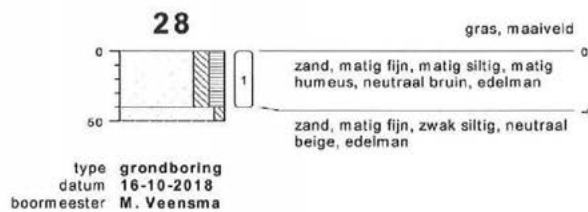
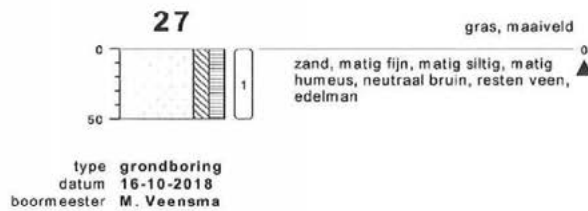
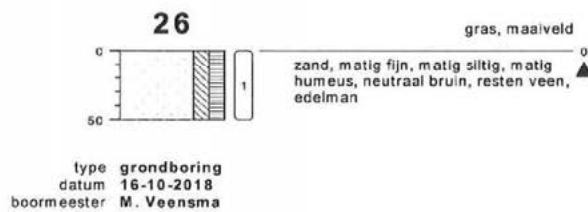
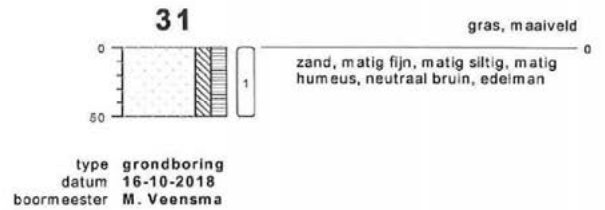
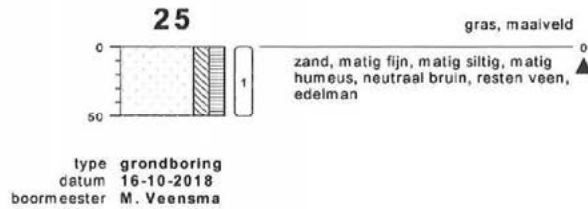
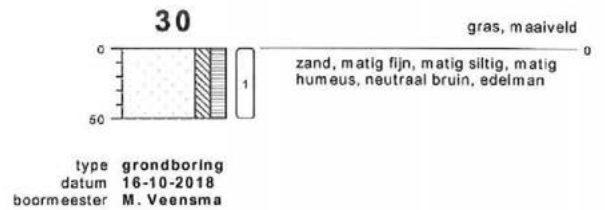
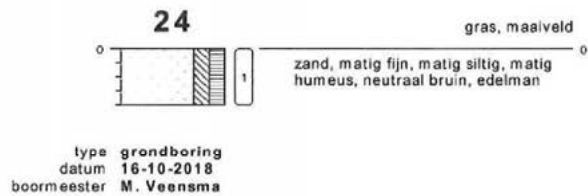




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Tweemat 7 Grootegast**
projectcode **EN04850**
datum **02-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**

ENVISO
Ingenieursbureau

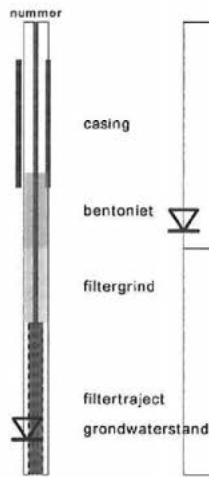


bodemprofielen schaal 1:50

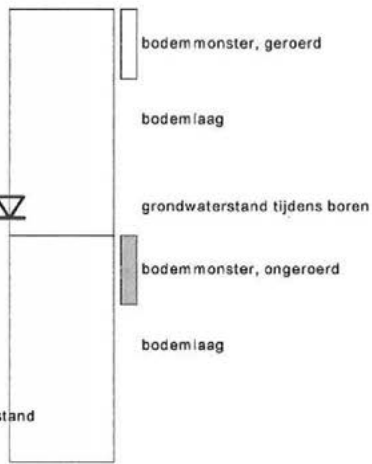
onderzoek **VO Tweemat 7 Grootegast**
projectcode **EN04850**
datum **02-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**



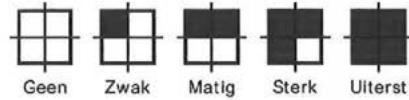
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



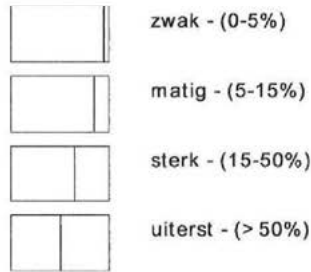
GEUR INTENSITEIT (GI)



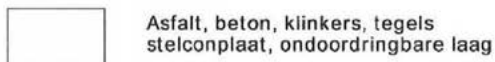
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



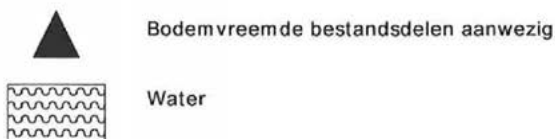
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

Analyserapporten grond en grondwater

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018151382/1
Uw projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	16-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Oct-2018/07:17
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)			44.9	
S Droge stof	% (m/m)	70.0	70.4		76.0
S Organische stof	% (m/m) ds	16.5	14.3	36.8	14.3
Gloeirest	% (m/m) ds	83.0	85.3	62.9	85.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	6.5	5.0	5.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	32	54	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.26	0.38	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	4.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	9.8	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.096	0.14	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	4.4	5.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	18	22	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	29	29	27
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.7	8.7	6.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	24	32	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	35	26	63
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77 ¹⁾	77 ¹⁾	78	120 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.015	<0.0010	<0.0010

Nr.	Nonsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 14: 0-40, :	16-Oct-2018	10359494
2	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-4	16-Oct-2018	10359495
3	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50	16-Oct-2018	10359496
4	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0-50, 31: 0-50	16-Oct-2018	10359497



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: BPO4 erkende verrichting
S: NS SIKB erkende verrichting
V: VIABEL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018151382/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	16-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Oct-2018/07:17
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.023	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.023	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.015 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.012	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.090	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.10	0.053
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 ²⁾	0.48	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 14: 0-40, :	16-Oct-2018	10359494
2	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-4	16-Oct-2018	10359495
3	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50	16-Oct-2018	10359496
4	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0-50, 31: 0-50	16-Oct-2018	10359497

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VIARET erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018151382/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10359494	01		0	50	0535631754	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	11		0	40	0535632929	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	13		0	40	0535632917	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	07		0	50	0535631755	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	15		0	50	0535632916	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	12		0	40	0535631758	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	14		0	40	0535631749	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	16		0	50	0535631748	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	02		0	50	0535631747	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359494	08		0	50	0535104009	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-
10359495	03		0	50	0535632387	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	18		0	40	0535104016	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	19		0	50	0535104012	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	20		0	50	0535631750	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	21		0	50	0535632928	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	22		0	40	0535104011	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	23		0	40	0535631746	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	24		0	40	0535104006	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359495	04		0	50	0535104008	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-
10359496	05		0	50	0535632386	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-
10359496	26		0	50	0535633105	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-
10359496	27		0	50	0535633104	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-
10359496	25		0	50	0535633106	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-
10359497	09		0	50	0535633108	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-
10359497	28		0	40	0535633107	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-
10359497	10		0	50	0535633097	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-
10359497	29		0	40	0535633096	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-
10359497	30		0	50	0535633103	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-
10359497	31		0	50	0535633101	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018151382/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151382/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Drage stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/Coc No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

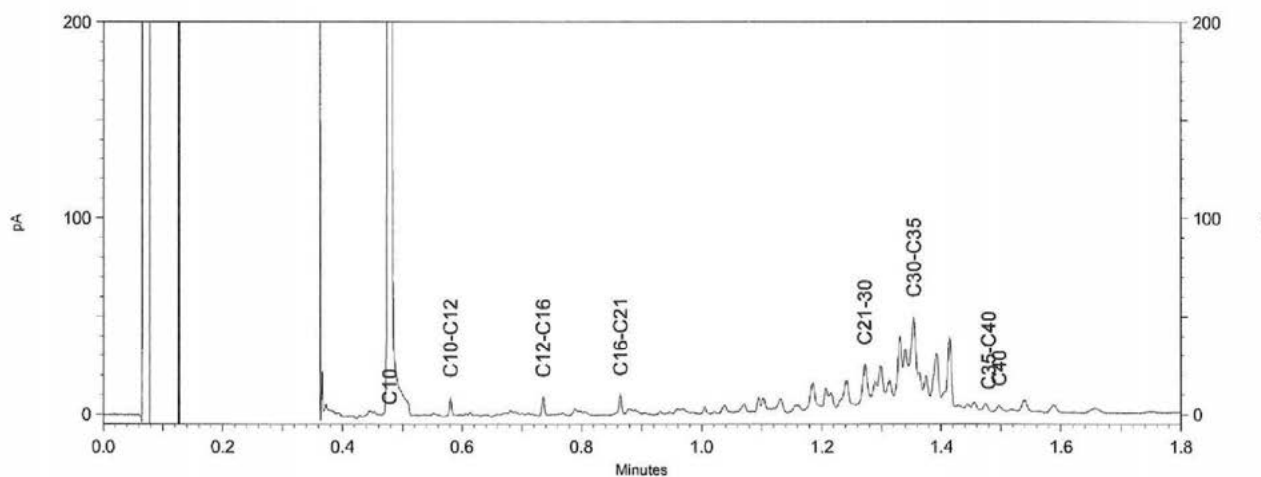
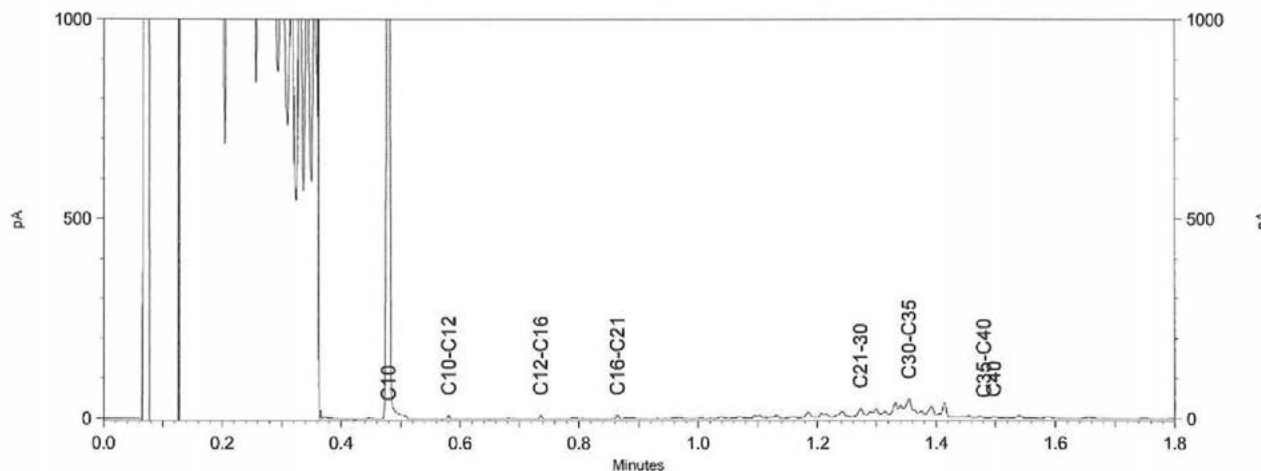
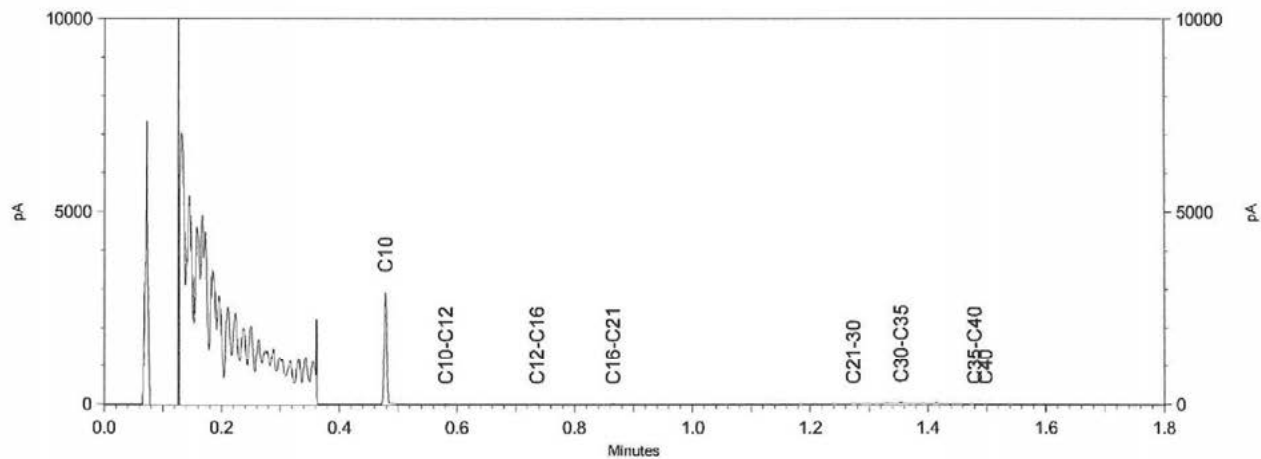
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359494

Certificate no.: 2018151382

Sample description.: M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0

V



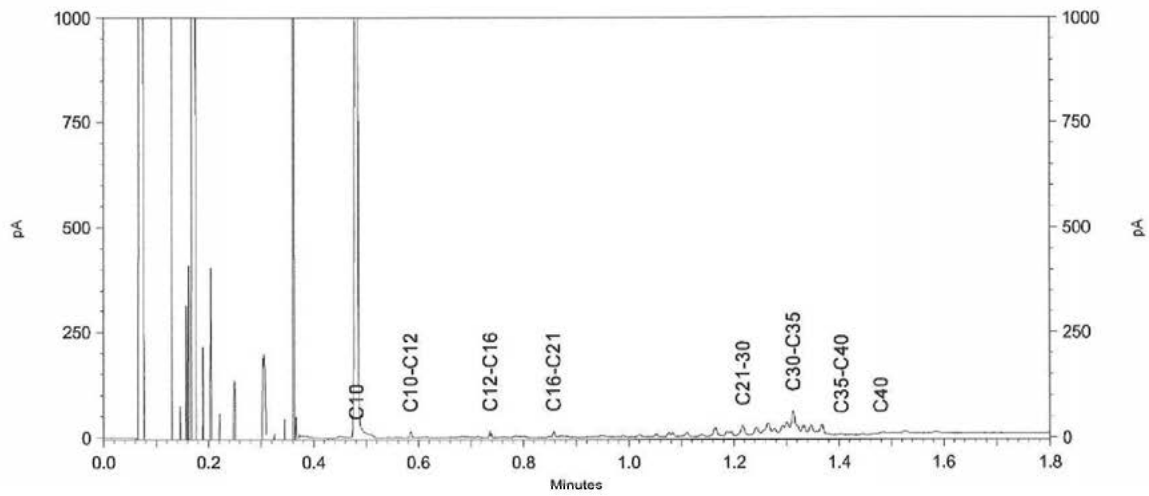
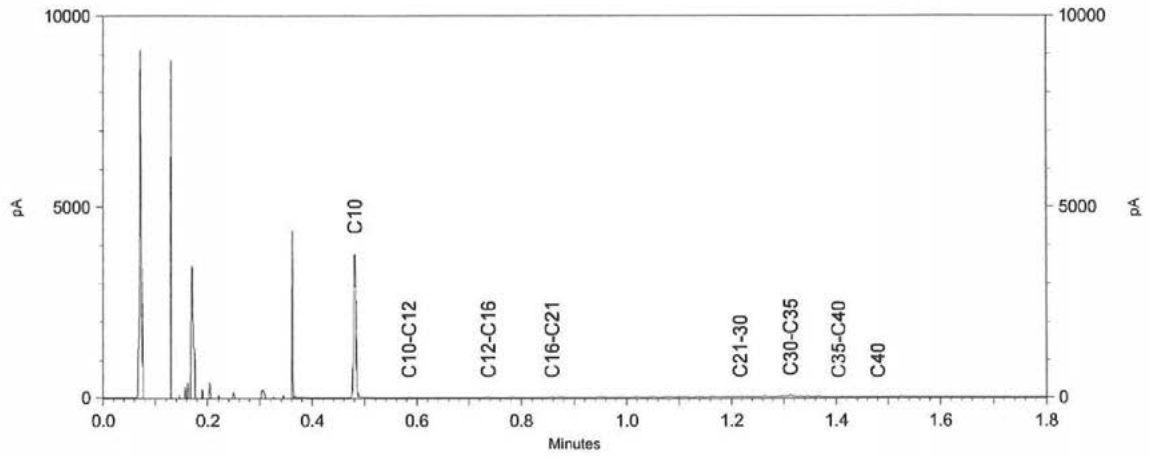
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359495

Certificate no.: 2018151382

Sample description.: M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0

V



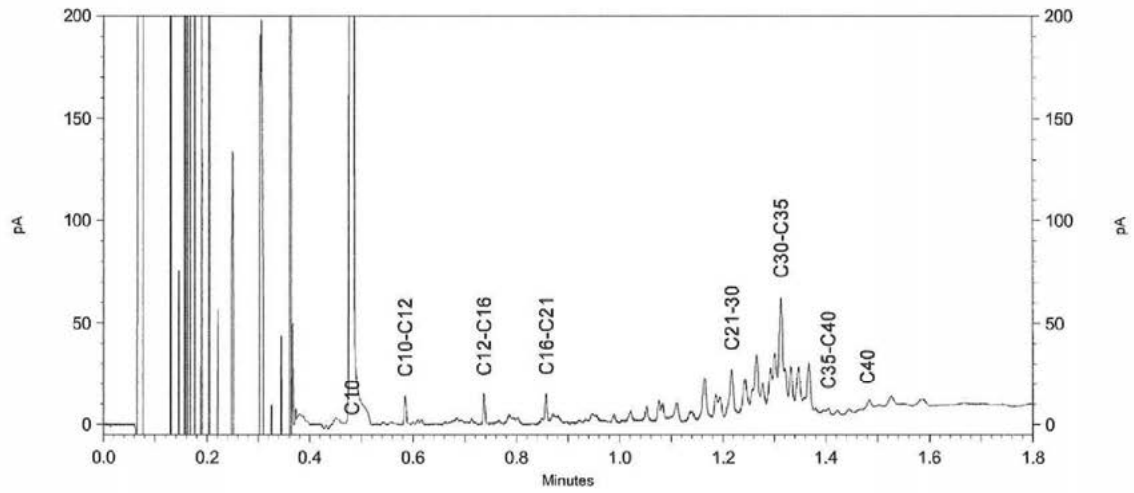
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359495

Certificate no.: 2018151382

Sample description.: M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0

V



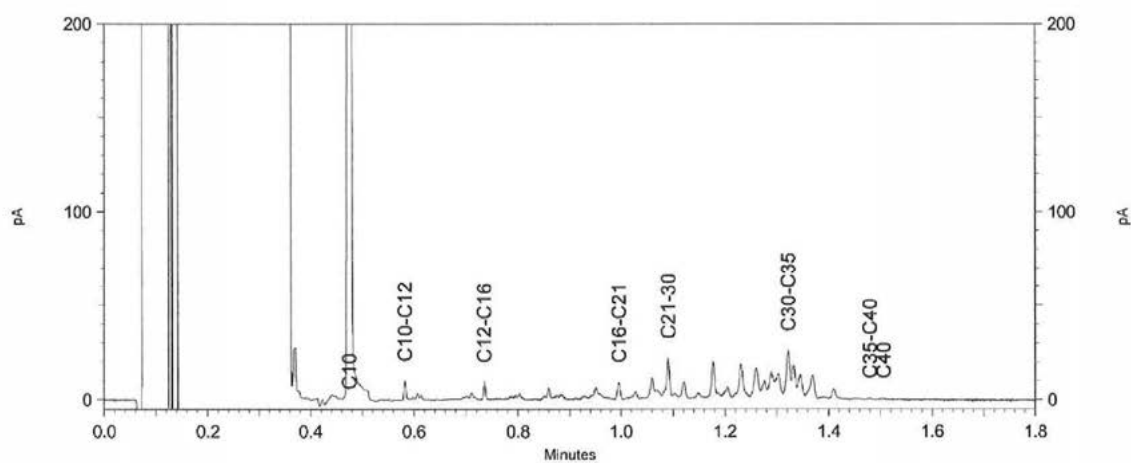
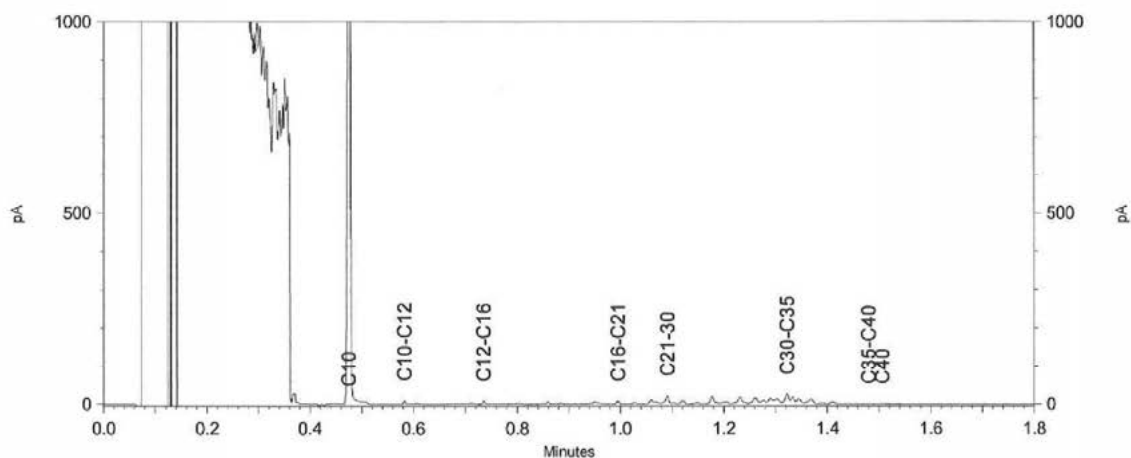
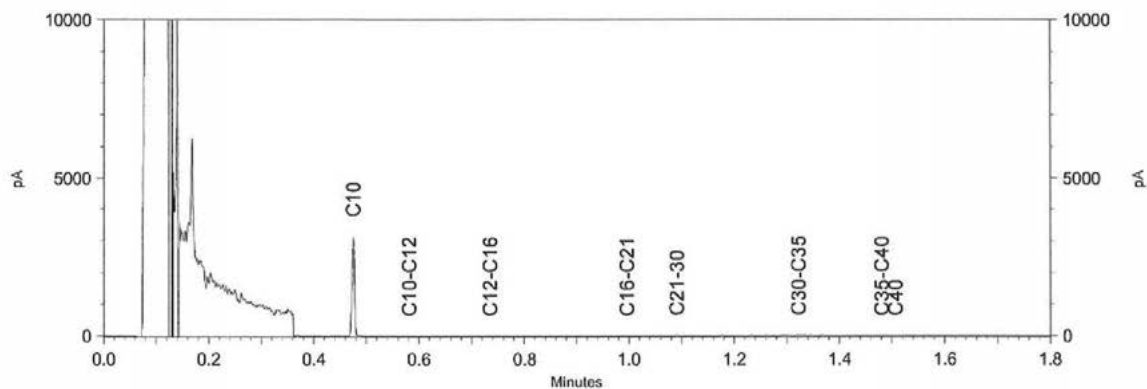
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359496

Certificate no.: 2018151382

Sample description.: M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50

V



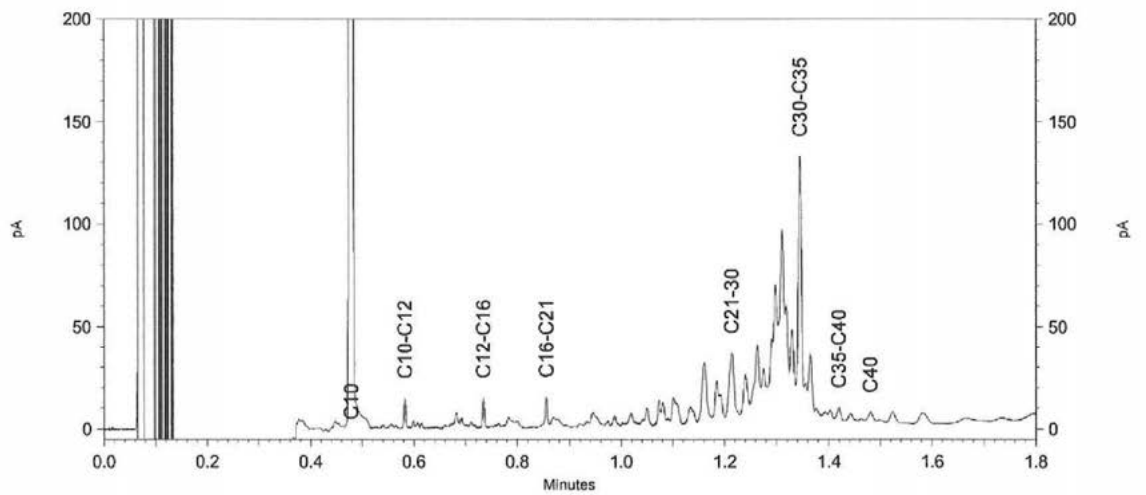
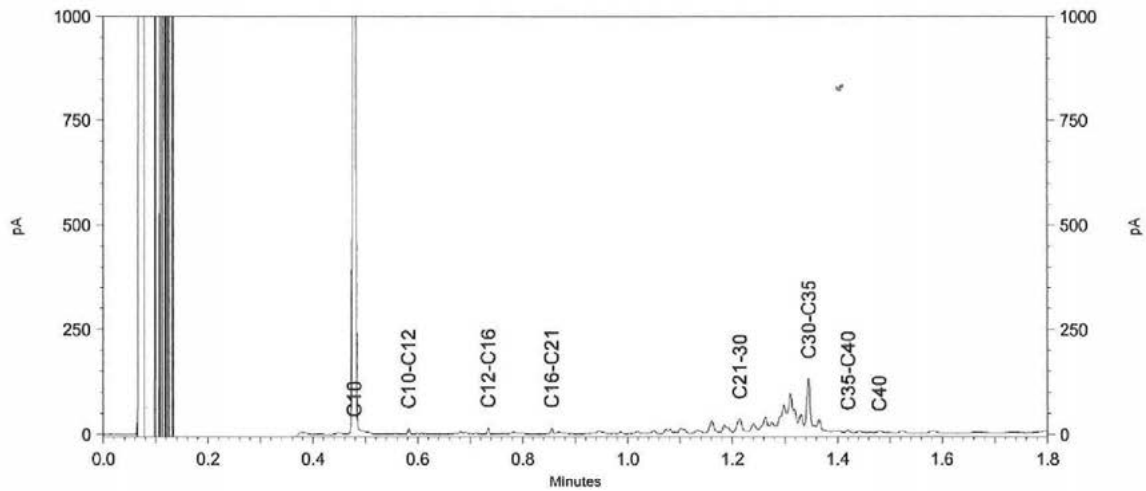
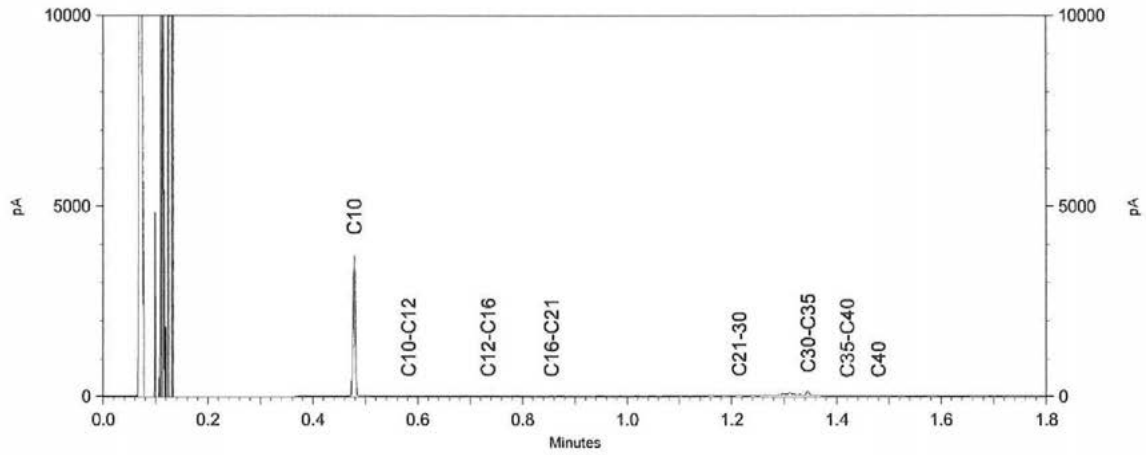
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359497

Certificate no.: 2018151382

Sample description.: M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Enviso
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018151377/1
Uw project/verslagnummer	EN04850
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



5.1.2e

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018151377/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	16-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Oct-2018/01:52
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (RS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen RS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.3	84.5	73.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.1	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.6	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	4.7	2.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	7.0	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	40
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	M05, 01: 50-100, 02: 50-90, 07: 70-110, 08: 50-100	16-Oct-2018	10359484
2	M06, 03: 50-90, 04: 50-100	16-Oct-2018	10359485
3	M07, 09: 70-120, 10: 50-90, 05: 50-90	16-Oct-2018	10359486

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREI erkende verrichting
N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018151377/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	16-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Oct-2018/01:52
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 M05, 01: 50-100, 02: 50-90, 07: 70-110, 08: 50-100	16-Oct-2018	10359484
2 M06, 03: 50-90, 04: 50-100	16-Oct-2018	10359485
3 M07, 09: 70-120, 10: 50-90, 05: 50-90	16-Oct-2018	10359486

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLABEL erkende verrichting
 N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



VA

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018151377/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151377/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

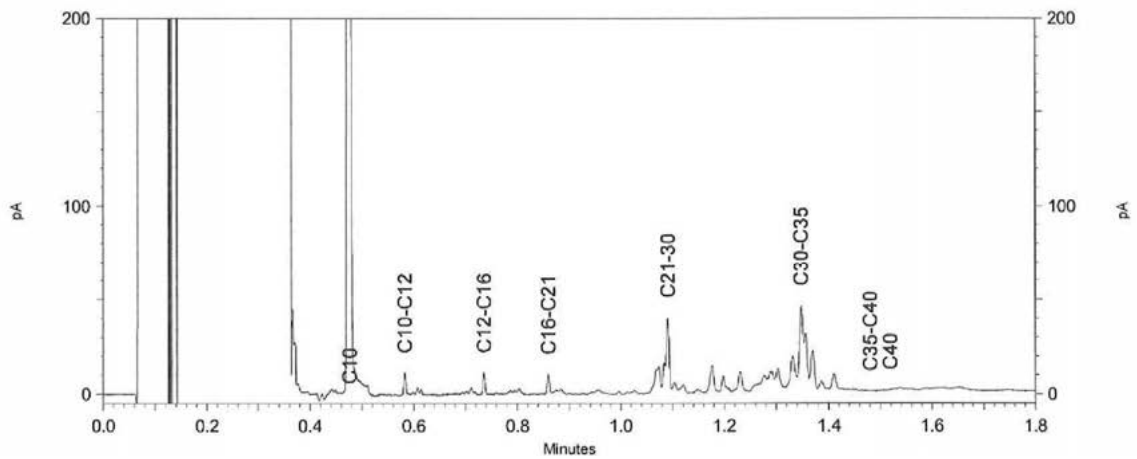
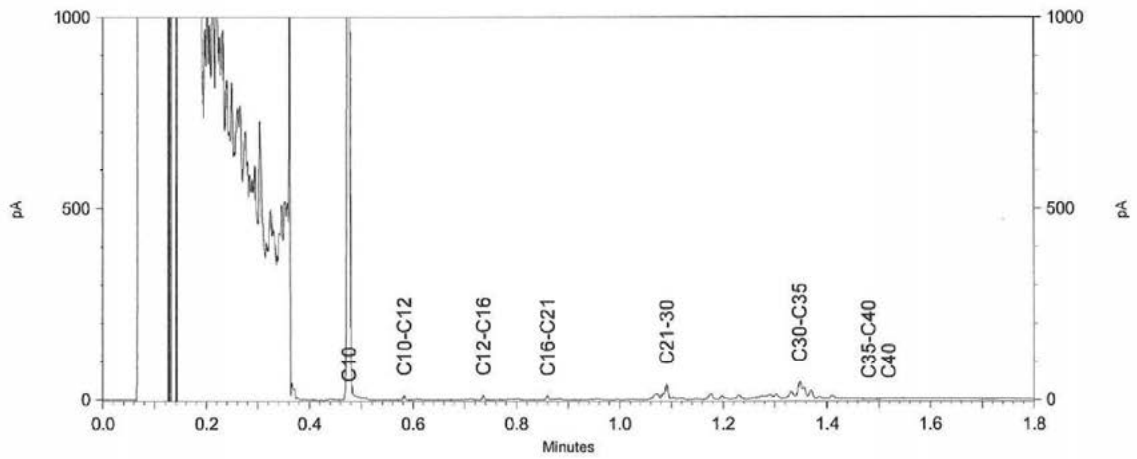
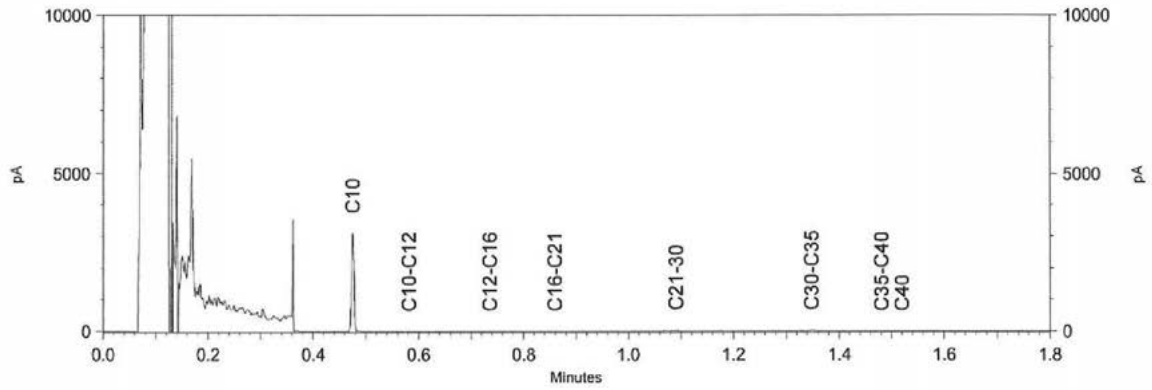
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10359486

Certificate no.: 2018151377

Sample description.: M07, 09: 70-120, 10: 50-90, 05: 50-90

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Enviso
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018155361/1
Uw project/verslagnummer	EN04850
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



5.1.2e

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018155361/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	23-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Oct-2018/13:22
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	70	120	170	97	97
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	13	3.5	3.5
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	7.6	5.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	33	62	32	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M8, 01-1: 150-250	23-Oct-2018	10372447
2	M9, 02-1: 150-250	23-Oct-2018	10372448
3	M10, 03-1: 160-260	23-Oct-2018	10372449
4	M11, 04-1: 160-260	23-Oct-2018	10372450
5	M12, 05-1: 190-290	23-Oct-2018	10372451

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RPO4 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018155361/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	23-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Oct-2018/13:22
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M8, 01-1: 150-250	23-Oct-2018	10372447
2	M9, 02-1: 150-250	23-Oct-2018	10372448
3	M10, 03-1: 160-260	23-Oct-2018	10372449
4	M11, 04-1: 160-260	23-Oct-2018	10372450
5	M12, 05-1: 190-290	23-Oct-2018	10372451



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: BPO4 erkende verrichting
 S: BS SIEB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 H: NCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018155361/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	23-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Oct-2018/13:22
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	78
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	29
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteroomschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
6 M13, 06-1: 200-300	23-Oct-2018	10372452

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC No. 09088423
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: NCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04850	Certificaatnummer/Versie	2018155361/1
Uw projectnaam	V0 Tweemat 7 Grootegast	Startdatum	23-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Oct-2018/13:22
Monsternemer	Enviso	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 M13, 06-1: 200-300	23-Oct-2018	10372452

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RPD4 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018155361/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10372447	1		150	250	0680325932	M8, 01-1: 150-250
10372447	1		150	250	0680325882	M8, 01-1: 150-250
10372447	1		150	250	0800699638	M8, 01-1: 150-250
10372448	1		150	250	0680325927	M9, 02-1: 150-250
10372448	1		150	250	0680325933	M9, 02-1: 150-250
10372448	1		150	250	0800699570	M9, 02-1: 150-250
10372449	1		160	260	0680325934	M10, 03-1: 160-260
10372449	1		160	260	0680325938	M10, 03-1: 160-260
10372449	1		160	260	0800699646	M10, 03-1: 160-260
10372450	1		160	260	0680325928	M11, 04-1: 160-260
10372450	1		160	260	0680325944	M11, 04-1: 160-260
10372450	1		160	260	0800699819	M11, 04-1: 160-260
10372451	1		190	290	0680325940	M12, 05-1: 190-290
10372451	1		190	290	0680325904	M12, 05-1: 190-290
10372451	1		190	290	0800699576	M12, 05-1: 190-290
10372452	1		200	300	0800699513	M13, 06-1: 200-300
10372452	1		200	300	0680325942	M13, 06-1: 200-300
10372452	1		200	300	0680325939	M13, 06-1: 200-300

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2R
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018155361/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018155361/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151382
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 23-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70	70					
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Gloei-rest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	99,2	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,3271	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,1183	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	10,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	26,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	49,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,121					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,121					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	13,94					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	27,88					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	46,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0029	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,0369					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2279	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10359494 M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0

Eindoordel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151382
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 23-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,4	70,4					
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Gloeiërest	% (m/m) ds	85,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	79,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2737	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	9,895	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	13,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1177	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	9,333	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	21,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	44,64	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	3,986					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	16,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	24,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	53,85	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0104					
PCB 101	mg/kg ds	0,023	0,016					
PCB 118	mg/kg ds	0,023	0,016					
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,0104					
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0083					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,09	0,0635	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2448	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10359495 M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-40, 24: 0-40

Endoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151382
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 23-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		36,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	36,8	36,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	62,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Droge stof	% (m/m)	44,9	44,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	152,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,247	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	12,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	8,802	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1512	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	12,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	20,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	33,78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	1,767					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7	2,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	10,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	8,667					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	26	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,0333					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0183					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,024					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,1573	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10359496 M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151382
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 23-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	85,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	55,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2451	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	12,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,096	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,447	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17,12	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	43,42	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	4,755					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	23,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63	44,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	83,92	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,037					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,2573	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10359497 M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0-50, 31: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbik/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151377
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 20-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10359484 M05, 01: 50-100, 02: 50-90, 07: 70-110, 08: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Intervallwaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151377
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 20-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeiorest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	75,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,625	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,667	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10359465 M06, 03: 50-90, 04: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/codem-ondergrond/bik/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 16-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018151377
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 20-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,5	73,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloei-rest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,604	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,51	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	36,59					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	51,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	97,56	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10359485 M07, 09-70-120, 10-50-90, 05-50-90

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monsternemer Envisio
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	70	70	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 1 10372447 MB, 01-1: 150-250

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Verrekte Rapportagegrens

S Streefwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rvswaefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10372448 M9,02-1: 150-250

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

S Streefwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.eefomgeving.nl/onderwerpen/codem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	13	13	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,6	7,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	62	62	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10372449 M10, 03-1:160-260

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Verste Rapportagegrens

S Streefwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/obk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5	5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	32	32	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C15)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 4 10372450 M11, 04-1:160-260

Eindoorsel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monstername Envisio
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10372451 M12, 05-1: 190-290

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Verlaagde Rapportagegrens

S Streefwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondgrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermeide tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04850
 Projectnaam VO Tweemat 7 Grootegast
 Ordernummer
 Datum monstername 23-10-2018
 Monsternemer Enviso
 Certificaatnummer 2018155361
 Startdatum 23-10-2018
 Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	78	78	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Loed (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	29	29	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10372452 M13, 08-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rvateefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7

Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

 **ENVIRO**
Ingenieursbureau

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monsternaam	16-10-2018
Monsternemer	Envlso
Certificaatnummer	2018151382
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	23-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Cordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		16,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70	70						
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	83							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	99,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,3271	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,1183	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	10,39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	26,78	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	49,02	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,121						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,121						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	13,94						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	27,88						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,545						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	46,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0029	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,0369						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2279	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10359494	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Verste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151382
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	23-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Ordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,4	70,4						
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	85,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	79,36		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2737	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	9,895	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	13,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1177	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	9,333	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	21,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	44,64	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	3,986						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	16,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	24,48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	53,85	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0104						
PCB 101	mg/kg ds	0,023	0,016						
PCB 118	mg/kg ds	0,023	0,016						
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,0104						
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0083						
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,09	0,0635	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2448	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10359495	M02, 03: 0-50, 04: 0-50, 18: 0-40, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-40, 24: 0-40

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/bootova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151382
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	23-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Els	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		36,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	36,8	36,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	62,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5						
Droge stof	% (m/m)	44,9	44,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	152,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,247	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	12,71	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	8,802	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1512	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	12,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	20,37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	33,78	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	1,767						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7	2,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	10,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	8,667						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	26	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,0333						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0183						
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,024						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,1573	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10359496	M03, 05: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 25: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Els	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.eefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/bootova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151382
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	23-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76	76						
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	85,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	55,36		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2451	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	12,27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,096	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,447	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17,12	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	43,42	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	4,755						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	23,08						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63	44,06						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	83,92	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,037						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,2573	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10359497	M04, 09: 0-50, 10: 0-50, 28: 0-40, 29: 0-40, 30: 0-50, 31: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151377
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	20-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10359484	M05, 01: 50-100, 02: 50-90, 07: 70-110, 08: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151377
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	20-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	75,33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,625	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,667	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,49	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10359485	M06, 03: 50-90, 04: 50-100

Cindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Verlste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04850
Projectnaam	VO Tweemat 7 Grootegast
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2018
Monsternemer	Enviso
Certificaatnummer	2018151377
Startdatum	16-10-2018
Rapportagedatum	20-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Els	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,5	73,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	95,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,604	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,51	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	36,59						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	51,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	97,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10359486	M07, 09: 70-120, 10: 50-90, 05: 50-90

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Els	Verelste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

Projectnummer: EN04850
Kenmerk: 180944

Algemene toelichting toetsingskader

Om de analyseresultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit, dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang, dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

In de 'Circulaire bodemsanering 2013' is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor landbodems. In de circulaire worden voor grond AW2000- en interventiewaarden en voor grondwater worden streef- en interventiewaarden als volgt onderscheiden:

AW2000 (grond) of Streefwaarde (grondwater)

Referentiewaarde, het gehalte dat op grond van natuurlijk voorkomen maximaal is te verwachten of overeenkomt met de detectiegrenzen van de huidige analysemethodiek. De AW2000 dan wel streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Tussenwaarde (grond en grondwater)

De tussenwaarde is het gemiddeld van de AW2000- en interventiewaarde dan wel van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is in principe een nader onderzoek noodzakelijk;

Interventiewaarde (grond en grondwater)

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek, waaronder een sanering gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een sanering(s)(onderzoek) bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd nadat het onderzoek is afgerond. Indien de interventiewaarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m³ in grond of in een poriënverzadigde bodemvolume van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting

De AW2000 danwel streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreiniging). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de lokale achtergrondgehalten kunnen afwijken van de gemiddelde achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem, waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd.

Voor veel stoffen zijn de referentiewaarden van grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte in de bodem. Het lutumgehalte is de minerale bestanddelen kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht. Het organische stofgehalte is het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht.

Voor meer achtergrondinformatie en de berekeningswijze wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gewogen wil zeggen de serpetijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Voor informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatie specifieke risico's bepaald. Indien de locatie specifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieu hygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen:

- 1 het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
- 2 standaard risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik;
- 3 locatie specifieke risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico

beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidige of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatie specifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m^3 of als het groter is dan 6.000 m^3 dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m^3 plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.



Enviso BV ■ Postbus 332, 9200 AH Drachten ■ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ■ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46
Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ■ E-mail: 312@enviso.nl ■ Internet: www.enviso.nl ■ BTW nr. NL808174800B01
IBAN: NL84 RABO 0100 9227 75 ■ Kamer van Koophandel nr. 01085113



5. Berekening stikstofdepositie

Notitie 21810292.N03

Nieuwe gemeentelijke milieustraat te Grootegast

- Berekening stikstofdepositie (voortoets) -

Datum: 22 juli 2019

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
Postbus 31
9289 ZH Drogeham

Auteur: 5.1.2e

Akkoord: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

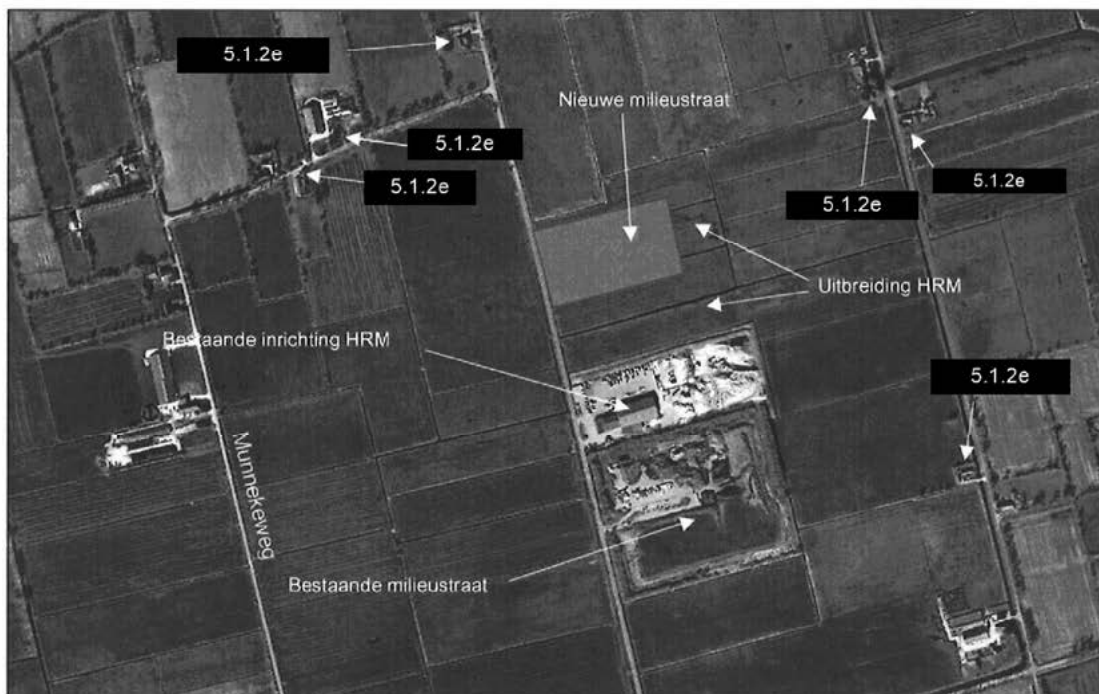
In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een onderzoek uitgevoerd naar de naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege een nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat aan De Tweemat te Grootegast.

De huidige milieustraat met composteerterrein is gevestigd aan De Tweemat 9 te Grootegast en ligt direct zuidelijk van de inrichting van Hoeksema's Regionale Milieudiensten (HRM) aan De Tweemat 7. Deze wordt opgeheven en verplaatst naar een perceel noordelijk van de inrichting van HRM. Een deel van dit noordelijke perceel wordt tevens als uitbreiding aan de bestaande inrichting van HRM toegevoegd. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de nieuw te realiseren gemeentelijke milieustraat (incl. composteerterrein). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het te doorlopen vergunningetraject en heeft tot doel het bepalen van de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekeninstrument Aerius-calculator.

Een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten is gegeven in de toelichting bij de aanvraag, alsmede het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R06. Voor een volledige beschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt korthedshalve naar deze documenten verwezen.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met blauw gearceerd de globale begrenzing van de nieuwe milieustraat



Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn:

- Alde Feanen, afstand tot de inrichting van HRM circa 23 km in westzuidwestelijke richting;
- Van Oordt's Mersken, afstand tot de inrichting van HRM circa 22 km in zuidwestelijke richting;
- Rottige Meenthe & Brandemeer, afstand tot de inrichting van HRM circa 44 km in zuidwestelijke richting;
- Wijnjeterper Schar, afstand tot de inrichting van HRM circa 17 km in zuidwestelijke richting;
- Bakkeveense Duinen, afstand tot de inrichting van HRM circa 11 km in zuidelijke richting;
- Fochteloërveen, afstand tot de inrichting van HRM circa 18 km in zuidzuidoostelijke richting.

Een nader overzicht, met de ligging van de bovengenoemde (en overige) Natura 2000-gebieden, inclusief gedetailleerde gebiedsinformatie is gegeven op de website '[Beschermd natuurland in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid](#)'.

Toetsingskader stikstofdepositie

In 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden, inclusief bijbehorend toetsingskader. Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) op 29 mei 2019 is gebleken dat het PAS niet mag dienen als toetsingskader voor het geven van toestemming voor activiteiten. De bezwaren van de RvS richten zich met name op de beoordeling van de berekende depositiewaarden. De berekeningswijze (rekeninstrument Aerius Calculator) staat niet ter discussie.

De uitspraak van de RvS heeft tot gevolg dat het PAS feitelijk buiten werking is gesteld en de beoordeling van de stikstofdepositie plaats moet vinden op de wijze zoals die voorafgaand aan de inwerkingtreding van het PAS gebruikelijk was. Dat betekent dat in eerste instantie een voortoets moet worden uitgevoerd. Op basis van deze voortoets dient door bevoegd gezag te worden beoordeeld of er sprake is van een mogelijk significant (negatief) effect. Is dit het geval, dan dient een nadere passende beoordeling plaats te vinden. Is dit niet het geval, dan kan een verdere beoordeling achterwege blijven en is de depositiebijdrage als toelaatbaar te beoordelen.

In het voormalige PAS werd als "drempelwaarde" een bijdrage van 0,05 mol N/ha/jr gehanteerd. In het door de rijksoverheid uitgegeven document "Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 zoals gewijzigd na partiële herziening op 18 december 2017" is omtrent deze voormalige drempelwaarde onder meer het volgende aangegeven:

"Voor de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar is gekozen omdat deze waarde als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Ecologisch gezien zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg per hectare per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol per hectare per jaar".

De in de PAS-methodiek voor individuele projecten gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar is gelijk aan 0,07% van deze waarde.

AERIUS-berekeningen

Algemeen

Het rekeninstrument Aerius-calculator is bruikbaar voor het bepalen van de depositiebijdrage op op afstand gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Indien de Aerius-calculator op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden een hoogste bijdrage $\leq 0,05$ mol N/ha/jr berekent, dan wordt dit in de bijbehorende berekeningsbijlage niet weergegeven. Dit omdat een bijdrage

$\leq 0,05$ mol/ha/jr, (de voormalige drempelwaarde) in de PAS-methodiek feitelijk als 'niet significant' is aangemerkt. Wij hebben ervoor gekozen de invoer zodanig aan te passen dat ook deze bijdrage zichtbaar wordt gemaakt.

Er is namelijk een lineair verband tussen de emissie- en immissiewaarden. Dat wil zeggen dat bij een toename van de emissie van ammoniak en stikstofoxiden met bijvoorbeeld een factor twee, ook de bijbehorende depositiebijdrage met een factor twee toeneemt. Om ook de depositiebijdrage op de op grotere afstand gelegen gebieden inzichtelijk te maken zijn in voorliggend onderzoek de berekeningen 2 keer uitgevoerd. Eén keer op de reguliere wijze en in de tweede berekening zijn alle emissiewaarden met een factor 10 vermenigvuldigd. De werkelijke jaargemiddelde depositie volgt dan uit de berekende depositie/10. Op deze wijze zijn ook deposities met een bijdrage $< 0,05$ mol N/ha/jr inzichtelijk gemaakt.

Afstemming met andere onderzoeken

De voor de Aerius berekening gehanteerde uitgangspunten zijn grotendeels ontleend aan het akoestisch onderzoek, rapport 21810292.R06.

Uitgangspunten berekening 1 (bijlage 1)

Lichte motorvoertuigen

Het afval wordt met behulp van personenauto's of busjes aangevoerd en handmatig in de daarvoor bestemde containers gelost. Uit gegevens ontvangen van de opdrachtgever volgt dat in de actuele situatie het aantal bezoekers/aanbieders gemiddeld 22.141 per jaar bedraagt. Het is niet uitgesloten dat op termijn ook inwoners van de gemeente Zuidhorn gebruik gaan maken van de milieustraat. De te verwachten toename van het aantal bezoekers bedraagt in dat geval circa 45%. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met deze mogelijke groei.

Met 306 openingsdagen op jaarbasis bedraagt het aantal bezoekers dan gemiddeld 105 per openingsdag. Rekening houdend met emissies gedurende stationair draaien en manoeuvreren is het aantal verkeersbewegingen vermenigvuldigd met een factor 2. Omdat in het rekenprogramma uitsluitend jaargemiddelde intensiteiten kunnen worden ingevoerd is hiervoor aanvullend gecorrigeerd. De ingevoerde etmaalintensiteit bedraagt: $(306/365) \times 105 \times 2 = 176$ [bron 01, rondrijroute].

Vrachtwagens en tractors

Het aantal zware motorvoertuigen naar en van de inrichting bedraagt 10 op een drukke werkdag. Jaargemiddeld ligt dit aantal tenminste 50% lager. De gemiddelde bedrijfsduur vanwege manoeuvreren, laden en lossen en rijden over het terrein bedraagt circa 1 uur per dag, gedurende 306 dagen

op jaarbasis. Het gemiddelde diesilverbruik bedraagt 13 l/u, overeenkomend met jaargemiddeld $306 \times 1 \times 13 = 3.978$ l/jaar [bron 02].

Mobiele kraan, shovel en omzetmachine terrein

De jaargemiddelde bedrijfsduur van de shovel en/of mobiele kraan bedraagt niet meer dan 520 uur per jaar. Met een gemiddeld diesilverbruik van 15 l/u bedraagt het jaargemiddelde brandstofverbruik $260 \times 15 \times 2 = 7.800$ l/jaar.

Gedurende circa 200 uren op jaarbasis wordt een compostshredder ingehuurd met bijbehorende shovel en mobiele kraan. Het diesilverbruik van deze kraan+shovel bedraagt $2 \times 200 \times 15 = 6.000$ l/jaar. Het totale diesilverbruik vanwege de shovels en mobiele kranen op het buitenterrein bedraagt dan: $7.800 + 6.000 = 13.800$ l/jaar [bron 03].

Voor het gebruik van een omzetmachine op het composteerterrein is rekening gehouden met een bedrijfsduur van ten hoogste 4 uur per dag gedurende 260 werkdagen per jaar. Met een diesilverbruik van 30 l/u bedraagt het totale verbruik: $260 \times 30 \times 4 = 31.200$ l/jaar [bron 04].

Compostshredder

Het diesilverbruik van de compostshredder bedraagt circa 60 l/uur. Met een bedrijfsduur van 200 uren bedraagt het jaarverbruik: $200 \times 60 = 12.000$ l/jaar [bron 05].

Composteringsproces

Tijdens het composteringsproces kan vanwege de afbraak van organisch materiaal NH_3 uit de composthopen worden geëmitteerd. Uit Amerikaans onderzoek¹ volgt dat voor een te composteren mix van gras, hout en bladafval kan worden uitgegaan van een emissiefactor van 10,7 tot 43,2 g $\text{NH}_3\text{-N}$ / ton droge stof, afhankelijk van de samenstelling. Dit komt overeen met 12,8 tot 51,8 g NH_3 / ton droge stof².

Uitgaande van 10.000 ton te composteren materiaal per jaar (natte stof) bedraagt de totale jaarlijkse NH_3 emissie worst-case $51,8 \times 10.000 = 518$ kg NH_3 /jaar [bron 06].

¹ C.-H. Chou; F. Büyüksönmez; Biogenic emissions from green waste and comparison to the emissions resulting from composting (part 1 : ammonia), Compost Science & Utilization, (2006)

² g $\text{NH}_3\text{-N}$ is een uitdrukking van de hoeveelheid ammoniak waarbij alleen de massa van stikstofmoleculen (N) wordt meegenomen. Om deze om te rekenen naar g NH_3 (= zowel stikstof- als waterstofmoleculen) dient een vermenigvuldigingsfactor van 1,2 te worden toegepast.

Verkeer over de openbare weg

Het jaargemiddelde aantal rijbewegingen van lichte motorvoertuigen naar en van de inrichtingen bedraagt (heen en terug) 176 per etmaal, waarvan circa 60% komt vanuit en vertrekt in noordelijke richting via de Tweemat.

In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met een jaargemiddelde etmaalintensiteit van $2 \times 5 = 10$ rijbewegingen van zware motorvoertuigen, waarvan circa 70% komt vanuit en vertrekt in zuidelijke richting via de Tweemat.

Het verkeer rijdend over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bronnen 07 t/m 10.

Uitgangspunten berekening 2 (bijlage)

In de tweede berekening zijn de emissies ten opzichte van berekening 1 met een factor 10 vermenigvuldigd.

Invoerparameters en berekeningsresultaat

Een overzicht van de ingevoerde bronnen, met de bijbehorende invoerparameters is gegeven in bijlage 1 en 2.

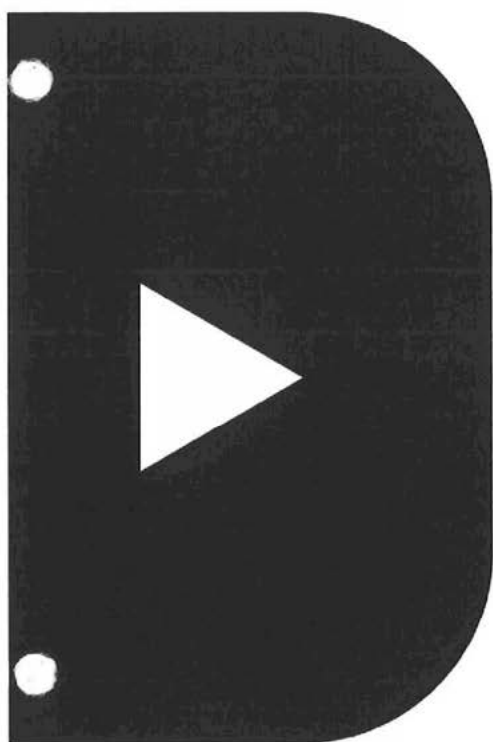
Uit berekening 1, bijlage 1, volgt dat voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de berekende depositie lager is dan de voormalige "drempelwaarde" van 0,05 mol N/ha/jr.

Uit berekening 2, bijlage 2, volgt dat de hoogste bijdrage wordt berekend ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Bakkeveense Duinen". Uitgaande van de beschreven (relatief 'worst-case') uitgangspunten bedraagt de berekende stikstofdepositie ten hoogste $0,33/10 = 0,033$ mol N/ha/jr. Dit is een factor 1,5 lager dan de voormalige "drempelwaarde".

Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen





Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

RZPGBczREFJz (21 juli 2019)
pagina 1/9

Bepaling projecteffect

AERIUS CALCULATOR

Contact Rechtspersoon Inrichtingslocatie
Noorman Bouw- en milieuvadvis Tweemat, 9861 TB Grootegast

Activiteit Omschrijving AERIUS kenmerk
Realisatie milieustraat RZPGBczREFJ2

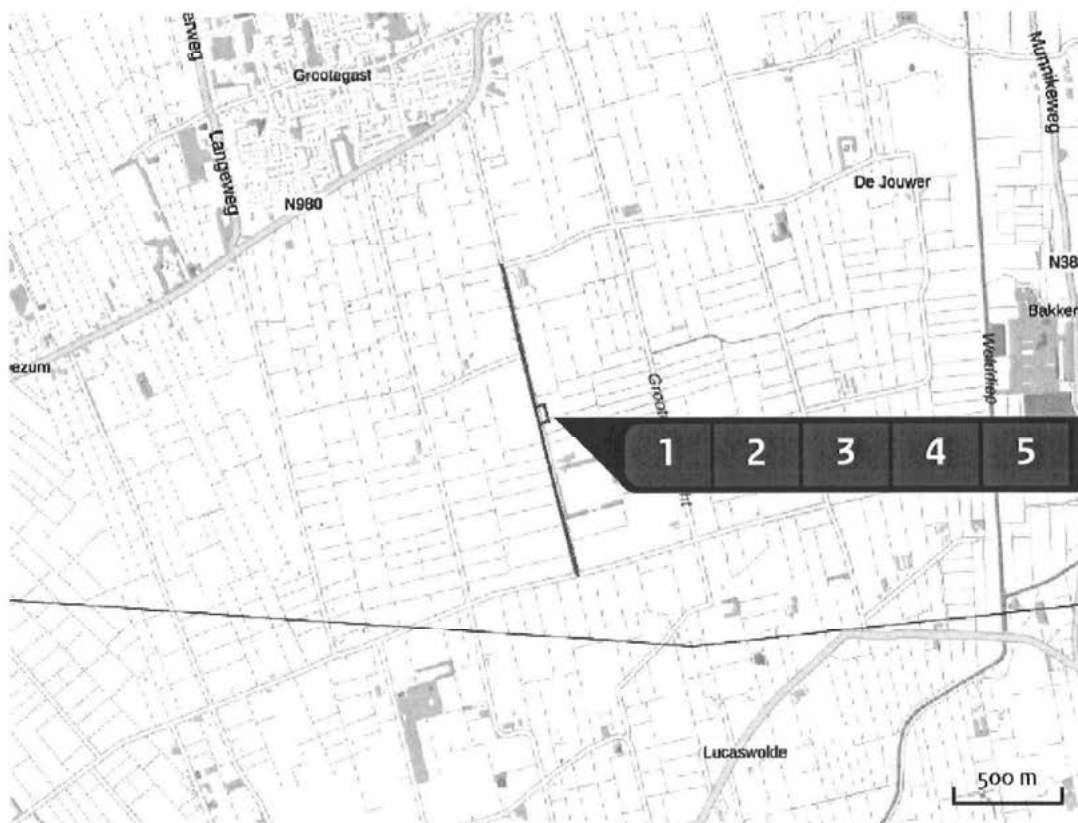
Datum berekening Rekenjaar Rekeninstellingen
21 juli 2019, 20:09 2019 Berekend voor Wnb.

Totale emissie Situatie 1
NOx 661,82 kg/j
NH₃ 519,44 kg/j

Resultaten Natuurgebied Bijdrage
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j) - -

Toelichting Betreft nieuwe gemeentelijke milieustraat en composteerinrichting.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Milieustr. - Bron 01 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,16 kg/j
2	Milieustr. - Bron 02 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,81 kg/j
3	Milieustr. - Bron 03 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	150,01 kg/j
4	Milieustr. - Bron 04 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	345,95 kg/j
5	Milieustr. - Bron 05 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	133,06 kg/j
6	Milieustraat - Bron 06 Anders... Anders...	518,00 kg/j	-

AERIUS CALCULATOR

Bepaling projecteffect

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,59 kg/j
8	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,33 kg/j
9	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,20 kg/j
10	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,71 kg/j

AERIUS CALCULATOR

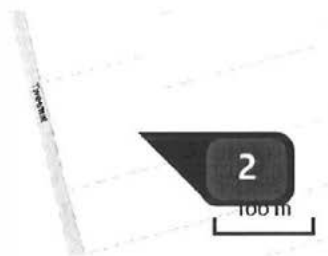
Bepaling projecteffect

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Milieustr. - Bron 01
Locatie (X,Y) 215152, 579457
NOx 8,16 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	176,0	NOx NH3	8,16 kg/j < 1 kg/j



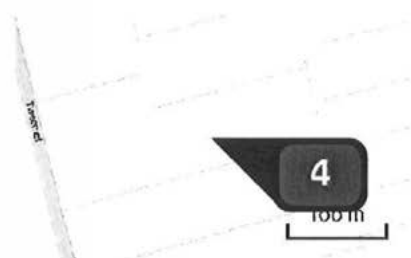
Naam Milieustr. - Bron 02
Locatie (X,Y) 215218, 579521
NOx 4,81 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens manoeuvreren	3.978				NOx	4,81 kg/j



Naam Milieustr. - Bron 03
Locatie (X,Y) 215260, 579542
NOx 150,01 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	shovel en mobiele kraan buitenterrein	13.800				NOx	150,01 kg/j



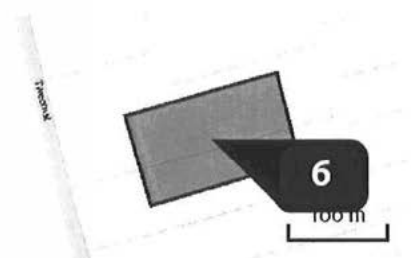
Naam Milieustr. - Bron 04
Locatie (X,Y) 215299, 579535
NOx 345,95 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Omzetmachine	31.200				NOx	345,95 kg/j

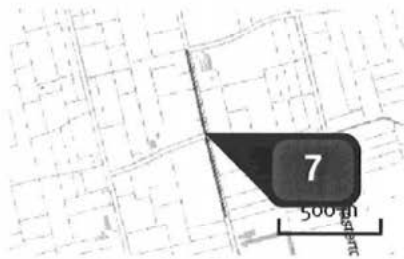


Naam Milieustr. - Bron 05
Locatie (X,Y) 215348, 579551
NOx 133,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Compostshredder	12.000				NOx	133,06 kg/j



Naam Milieustraat - Bron 06
Locatie (X,Y) 215291, 579513
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 1,5 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 518,00 kg/j



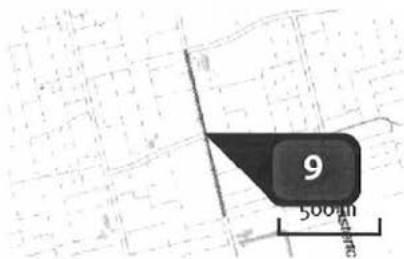
Naam **Bron 07**
 Locatie (X,Y) **215061, 579784**
 NOx **8,59 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	106,0	NOx NH ₃	8,59 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 08**
 Locatie (X,Y) **215236, 579056**
 NOx **4,33 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0	NOx NH ₃	4,33 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 09**
 Locatie (X,Y) **215067, 579787**
 NOx **5,20 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH ₃	5,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **215239, 579063**
 NOx **1,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

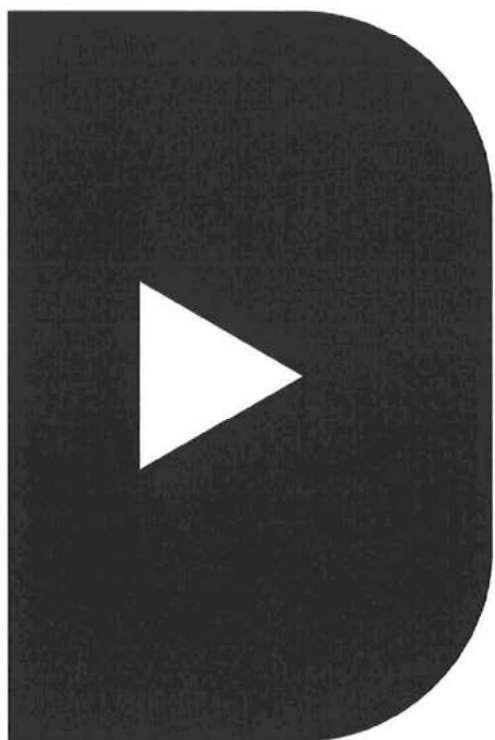
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

RznBibJYKTNX (21 juli 2019)
pagina 1/22

Bepaling projecteffect

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie
Noorman Bouw- en milieuadvies Tweemat, 9861 TB Grootegast

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk
Realisatie milieustraat RznBibJYKTNX

Datum berekening Rekenjaar Rekeninstellingen
21 juli 2019, 20:01 2019 Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1
NOx 6.618,21 kg/j
NH₃ 5.194,40 kg/j

Resultaten

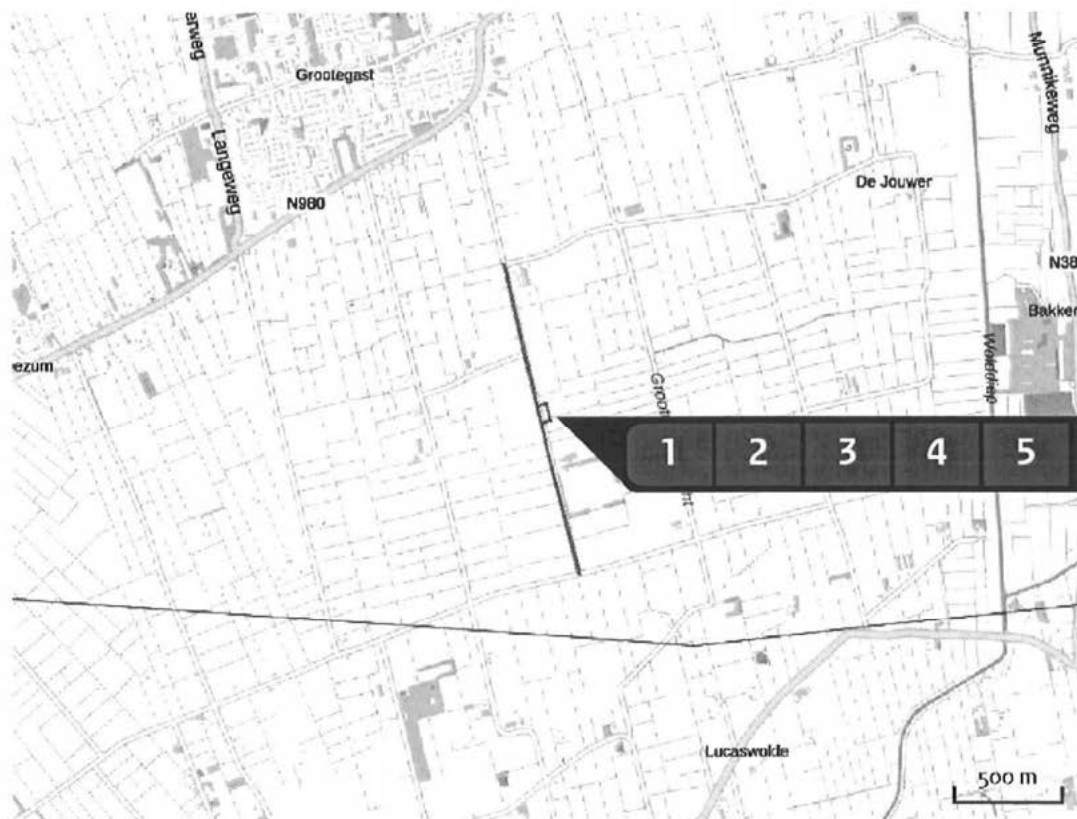
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied Bijdrage
Bakkeveense Duinen 0,33

Toelichting

Betreft uitbreiding nieuwe gemeentelijke milieustraat en composteerinrichting.

Locatie
Situatie 1




Emissie
Situatie 1


Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Milieustr. - Bron 01 Wegverkeer Buitenwegen	4,13 kg/j	81,62 kg/j
2	 Milieustr. - Bron 02 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	48,12 kg/j
3	 Milieustr. - Bron 03 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.500,14 kg/j
4	 Milieustr. - Bron 04 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3.459,46 kg/j
5	 Milieustr. - Bron 05 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.330,56 kg/j
6	 Milieustraat - Bron 06 Anders... Anders...	5.180,00 kg/j	-


AERIUS CALCULATOR


Bepaling projecteffect

Bron
Sector

7  Bron 07
Wegverkeer | Buitenwegen

8  Bron 08
Wegverkeer | Buitenwegen

9  Bron 09
Wegverkeer | Buitenwegen

10  Bron 10
Wegverkeer | Buitenwegen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

6,70 kg/j

85,92 kg/j

3,37 kg/j

43,27 kg/j

< 1 kg/j

51,99 kg/j

< 1 kg/j

17,15 kg/j

AERIUS  CALCULATOR

Bepaling projecteffect

Resultaten PAS- gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
	Bakkeveense Duinen	0,33
	Norgerholt	0,25
	Fochteloërveen	0,21
	Wijnjeterper Schar	0,20
	Duinen Schiermonnikoog	0,19
	Drentsche Aa-gebied	0,19
	Alde Feanen	0,18
	Waddenzee	0,17 (0,11)
	Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,15
	Witterveld	0,11
	Van Oordt's Mersken	0,10
	Duinen Ameland	0,09
	Drouwenerzand	0,08
	Dwingelderveld	0,07
	Holtingerveld	0,06
	Elperstroomgebied	0,06
	Mantingerbos	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,30
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,27
H2330 Zandverstuivingen	0,27
H3160 Zure vennen	0,27
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,20

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,25

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,21
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,19
H4030 Droge heiden	0,19
H9999:23 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,13
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,08
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08

Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,20
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17
H6410 Blauwgraslanden	0,17
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,14

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,19
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,19
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,19
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,19
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,18
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,17
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	0,17
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,17
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,17
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,14
ZGH2120 Witte duinen	0,14
H6410 Blauwgraslanden	0,14
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,14
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,13
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,13
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,10
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07 (0,06)

Drentsche Aa-gebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,19
H2310 Stuiwandheiden met struikhei	0,18
H91D0 Hoogveenbossen	0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16
H4030 Droge heiden	0,16
ZGH4030 Droge heiden	0,15
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13
ZGH2310 Stuiwandheiden met struikhei	0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09
ZGH3160 Zure vennen	0,09
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08
H3160 Zure vennen	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06

Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat. matig voedselrijk grasland	0,18
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16 (0,13)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16
H91Do Hoogveenbossen	0,16
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,14
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,09
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06

Waddenzee

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H1320 Slijkgrasvelden	0,17 (0,09)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,17 (0,09)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,17 (0,11)
H2120 Witte duinen	0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10
H2110 Embryonale duinen	0,09
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,09
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,15
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,13
L4030 Droge heiden	0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
H4030 Droge heiden	0,12
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,12
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H3160 Zure vennen	0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11
H9190 Oude eikenbossen	0,10
Lg04 Zuur ven	0,10
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05

Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H4030 Droge heiden	0,07
H91D0 Hoogveenbossen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,10
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,09
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,09
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,09
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,06 (-)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	0,07
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,06
ZGH2120 Witte duinen	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2120 Witte duinen	0,06
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05

Drouwenerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07

Dwingelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,07
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H9999:30 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
Lg04 Zuur ven	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H4030 Droge heiden	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05

Holtingerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05

Elperstroomgebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06

Mantingerbos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

AERIUS  CALCULATOR

Bepaling projecteffect

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,18 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,18 (-)
Krummhörn	0,10 (-)
Noordzeekustzone	0,08 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,07 (-)
Ostfriesische Meere	0,07 (-)
Groote Wielen	0,07 (-)
Unterems und Außenems	0,06 (-)
Lauwersmeer	0,06 (-)
Rheiderland	>0,05 (-)

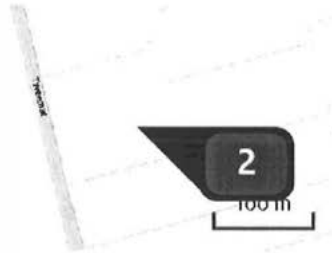
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Milieustr. - Bron 01
Locatie (X,Y) 215152, 579457
NOx 81,62 kg/j
NH3 4,13 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.760,0	NOx NH3	81,62 kg/j 4,13 kg/j



Naam Milieustr. - Bron 02
Locatie (X,Y) 215218, 579521
NOx 48,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens manoeuvreren	39.780				NOx	48,12 kg/j



Naam Milieustr. - Bron 03
Locatie (X,Y) 215260, 579542
NOx 1.500,14 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	shovel en mobiele kraan buitenterrein	138.000				NOx	1.500,14 kg/j



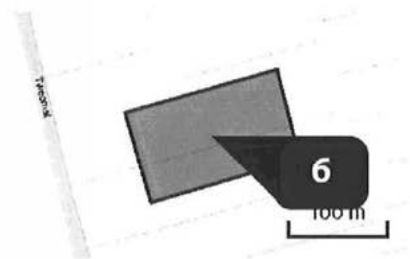
Naam Milieustr. - Bron 04
Locatie (X,Y) 215299, 579535
NOx 3.459,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Omzetmachine	312.000				NOx	3.459,46 kg/j

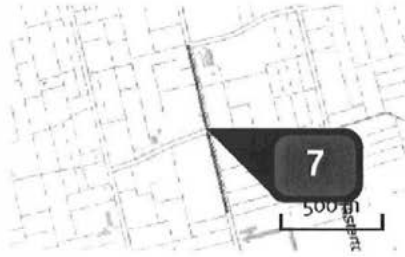


Naam Milieustr. - Bron 05
Locatie (X,Y) 215348, 579551
NOx 1.330,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Compostshredder	120.000				NOx	1.330,56 kg/j

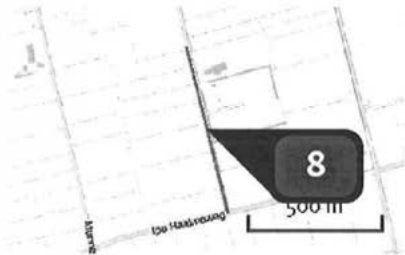


Naam Milieustraat - Bron 06
Locatie (X,Y) 215291, 579513
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 1,5 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 5.180,00 kg/j



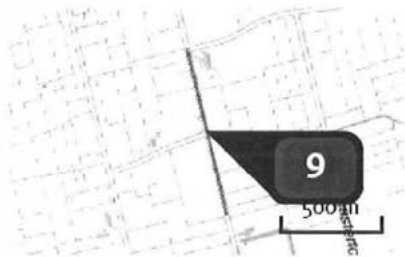
Naam **Bron 07**
 Locatie (X,Y) **215061, 579784**
 NOx **85,92 kg/j**
 NH3 **6,70 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.060,0	NOx NH3	85,92 kg/j 6,70 kg/j



Naam **Bron 08**
 Locatie (X,Y) **215236, 579056**
 NOx **43,27 kg/j**
 NH3 **3,37 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	700,0	NOx NH3	43,27 kg/j 3,37 kg/j



Naam **Bron 09**
 Locatie (X,Y) **215067, 579787**
 NOx **51,99 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH3	51,99 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 10**
Locatie (X,Y) **215239, 579063**
NOx **17,15 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH ₃	17,15 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

6. Ecologische quickscan

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

5.1.2e

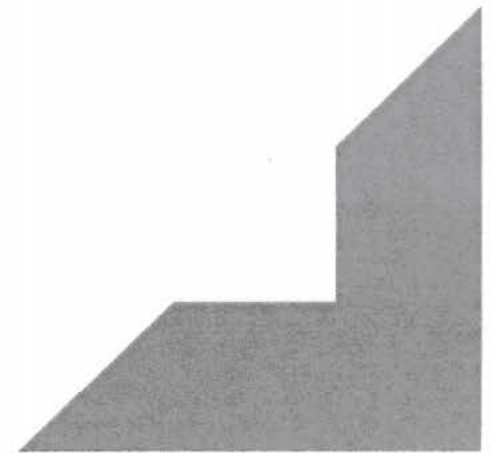
buiten verzoek

Toekomst milieustraat

8 juli 2020, Marum



1



12

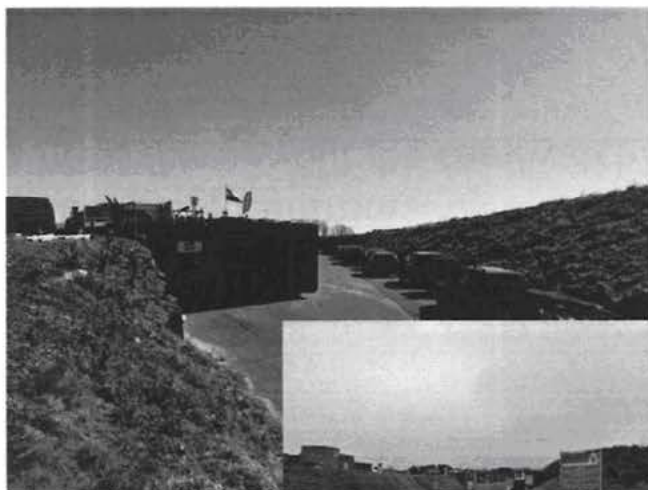


Toekomst milieustraat

1. **Agenda**
2. **Opdracht:** advies gebaseerd op een integrale afweging voor de toekomst van de milieustraat
3. **Aanleiding**
 - verouderde milieustraat
 - bestemmingsplan procedure locatie Tweemat Grootegast afgerond
 - voortschrijdende inzichten m.b.t. de huidige milieustraat
 - huidige milieustraat versus ontwikkelingen bij andere gemeenten (korte filmpjes over de milieustraat, ambachtencentrum, composteerinstallatie, combinatie met buitendienst)
 - visie van de gemeente

Toekomst milieustraat

- ◆ Huidige milieustraat





Toekomst milieustraat

milieustraat

https://www.youtube.com/watch?v=L7T5kQR_KIM

compostering

<https://www.youtube.com/watch?v=Ue1Wc5PmCcU>

ambachtencentrum

<https://www.youtube.com/watch?v=AZyommgWmOI>

Modulo

<https://www.modulocare4circulair.nl/circulaire-milieustraat-hvc-staat-in-twee-dagen-video/>

[ustraat-hvc-staat-in-twee-dagen-video/](https://www.modulocare4circulair.nl/circulaire-milieustraat-hvc-staat-in-twee-dagen-video/)



Toekomst milieustraat

4. **Doel van het overleg:**
 - Start overleg/ kennis nemen van de situatie
 - Het inventariseren en bespreken van inzichten, standpunten en ideeën m.b.t. de huidige en toekomstige milieustraat vanuit de aanwezige disciplines.
 - Het vaststellen van een beleidsmatig en procesmatig vertrekpunt met betrekking tot de milieustraat.
 - Het bepalen van de interne procesactoren en bespreken samenstelling projectteam.
 - Wenselijk tijdspad

6. **Afspraken en nieuwe vergaderdata**

7. **W.v.t.t.k.**

8. **Sluiting**

5.1.2e

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 11:16
Aan: [redacted] [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Toezicht op Compostering en exploitatieovk Milieustraat 1999
Bijlagen: WK-UNIFLOW_gtg-repro_1026_001.pdf

Hoi,

Ik denk dat dit de ovk is waar we naar op zoek waren.

Ik zal dit en de andere info doorsturen naar [redacted] met jullie goedvinden.



5.2

Wordt vervolgd

Gr. [redacted]

Van: [redacted]@westerkwartier.nl>
Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 09:01
Aan: [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>
Onderwerp: FW: Uw scan van canon

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 1 oktober 2020 10:46
Aan: [redacted] <[redacted]@westerkwartier.nl>
Onderwerp: FW: Uw scan van canon

Van: [redacted]@westerkwartier.nl>
Verzonden: donderdag 1 oktober 2020 10:32
Aan: [redacted]@westerkwartier.nl>
Onderwerp: Uw scan van canon

GEMEENTE GROOTEGAST
ADVIES AAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS

AFDELING

Ruimte

PARAAF HOOFD AFDELING :

NAAM

5.1.2e

DATUM

13 december 2018

DATUM:		Burgemeester VAN DER TUUK	Wethouder SMEDES	Wethouder PASTOOR	Wethouder DE HAAN	Secretaris
AGENDANR:						
	AKKOORD					
	BESPREKEN					

BESLUIT:

<u>CONSULT</u>		<u>BIJLAGE</u>
<input type="checkbox"/> Samenlevingszaken	<input type="checkbox"/> Publieke Dienstverlening	Raadsvoorstel: Nee
<input type="checkbox"/> Middelen	<input type="checkbox"/> OR	Concept brief: Nee
<input type="checkbox"/> Ruimte	<input type="checkbox"/> WMO Adviesraad	Persbericht: Nee
<input type="checkbox"/> Staf	<input type="checkbox"/> Overig	Publicatie vereist: Nee
OPENBAAR <input type="checkbox"/>	NIET OPENBAAR <input type="checkbox"/>	VERTROUWELIJK <input type="checkbox"/>
Bespreken met partnergemeente (ARHI) <input type="checkbox"/>		
(aankruisen wat van toepassing is)		

Hoort bij _____ :

Kopie aan _____ :

Onderwerp : Ontwerp-Bestemmingsplan Tweemat 7 Grootegast

Samenvattend advies :

1. In te stemmen met het ontwerp-bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" en deze vrij te geven voor ter inzage legging in 2019
2. Het betreffende ontwerp-bestemmingsplan voor de duur van 2 weken ter inzage te leggen voor de gemeenteraad
3. Direct omwonenden per brief te informeren over de terinzagelegging

MOTIVERING

In uw vergadering van 23 oktober jl. heeft u ingestemd met de opdrachtverstrekking van diverse onderzoeken en het vervolg van de bestemmingsplanprocedure Tweemat 7 te Grootegast (Milieustraat/ HRM). De betreffende onderzoeken zijn inmiddels gereed en hebben een vertaalslag gekregen in een ontwerp-bestemmingsplan (bijgevoegd). Tegelijkertijd is het bestemmingsplan nog wat verfijnd om nog beter aan te sluiten op de plannen voor de locatie, de landschappelijke inpassing en de borging van de belangen van de omgeving. Van globaal bestemmen in een voorontwerp, is er middels aanduiding nu toch specifiek aangegeven wat waar komt. Dit geeft een stukje duidelijkheid naar de omgeving toe, en doet tevens beter recht aan de uitgangspunten voor de specifieke onderzoeken.

Het bijgevoegde ontwerp-bestemmingsplan is hiermee gereed om vrij te geven voor terinzagelegging. Voorgesteld wordt de terinzagelegging aan te laten vangen in het nieuwe jaar, na de feestdagen. Het plan dient daarnaast voor de duur van 2 weken ter inzage te worden gelegd voor de gemeenteraad, zoals gebruikelijk is in de gemeente Grootegast ten behoeve van een verklaring van geen bedenking.

Bijzondere aandacht dient nog uit te gaan naar enkele omwonenden die recent met de portefeuillehouder hebben gesproken over de mogelijke plannen op Tweemat 7. Toegezegd is hen nader te informeren als de plannen concreter zijn. Voorgesteld wordt om deze omwonenden per brief voorafgaand aan de terinzagelegging expliciet in kennis te stellen van de terinzagelegging, in plaats van in een gesprek met de verantwoordelijk portefeuillehouder. Het is nu namelijk nog niet duidelijk wie de nieuwe portefeuillehouder wordt. Eventuele reacties van omwonenden kunnen dan worden gegeven in de vorm van zienswijzen in de periode van terinzagelegging.

GR, College B&W

Dossiernummer	1143
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	18 december 2018
Agendapunt	1.1.05
Omschrijving	B-Ontwerp-bestemmingsplan Tweemat 7 Grootegast (OS)
Organisatieonderdeel	GR – Ruimte
Eigenaar	5.1.2e

Bijlagen
Advies B&W vrijgeven ontwerp.pdf
Toelichting ontwerp-Bestemmingsplan verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfspceel Tweemat 7.pdf
Regels ontwerp-Bestemmingsplan verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfspceel Tweemat 7.pdf
Verbeelding ontwerp-Bestemmingsplan verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfspceel Tweemat 7 Tweemat 7 (11-12-2018).pdf
Bijlage 1 Aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling.pdf
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek.pdf
Bijlage 3 Onderzoek luchtkwaliteit.pdf
Bijlage 4 Geuronderzoek.pdf
Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek.pdf
Bijlage 6 Stikstofdepositieberekeningen.pdf
Bijlage 7 Quickscan soorten Wet natuurbescherming.pdf
Bijlage 8 Archeologisch onderzoek.pdf
Bijlage 9 Overlegreacties – provincie Groningen.pdf
Bijlage 9 Overlegreacties – Wetterskip Fryslân.pdf

Geagendeerd	Vergaderdatum
GR, College B&W	18 december 2018

Parafering		
Waals, H.	Akkoord	13-12-2018 09:55
Paré, E.	Akkoord	13-12-2018 10:21

Voorgesteld besluit

1. In te stemmen met het ontwerp–bestemmingsplan “Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7” en deze vrij te geven voor ter inzage legging in 2019
2. Het betreffende ontwerp–bestemmingsplan voor de duur van 2 weken ter inzage te leggen voor de gemeenteraad
3. Direct omwonenden per brief te informeren over de terinzagelegging

Besluit

1. In te stemmen met het ontwerp–bestemmingsplan “Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7” en deze vrij te geven voor ter inzage legging in 2019
2. Het betreffende ontwerp–bestemmingsplan voor de duur van 2 weken ter inzage te leggen voor de nieuwe gemeenteraad.
3. Direct omwonenden uit te nodigen voor een informatiebijeenkomst.

Onderwerp : Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7 (te Grootegast)

Zaaknummer : 19693237

Verantwoordelijk portefeuillehouder: G. Dijkstra - Jacobi

Bijlagen : - Ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1)
 - Aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling
 - Nota Zienswijzen en commentaar
 - Zienswijze (alleen analoog!)

◆ **Voorgesteld besluit**

1. De ingekomen zienswijze naar aanleiding van het ontwerp-bestemmingsplan ontvankelijk te verklaren en vervolgen deze zienswijze grotendeels ongegrond, deels gegrond te verklaren conform het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019);
2. Overeenkomstig het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019), gewijzigd vast te stellen het ontwerp bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1,)
3. Het vastgestelde plan het identificatienummer NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1 te geven;
4. Vast te stellen dat de voor deze planversie gebruikte ondergrond de volgende is:
 - o_NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VAo1.dwg;
5. Geen exploitatieplan voor dit bestemmingsplan vast te stellen.

◆ **Inhoudelijke toelichting**

Het ontwerp "Bestemmingsplan Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OWo1), heeft met ingang van vrijdag 25 januari 2019 voor een periode van zes weken (tot en met donderdag 7 maart 2019) voor een ieder tijdens openingstijden ter inzage gelegen bij het Klanten Contact Centrum (KCC), locatie Grootegast, Hoofdstraat 97 te Grootegast.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om de huidige milieustraat van de voormalige stortplaats te verplaatsen naar gronden ten noorden van, aansluitend op het bedrijfsperceel Tweemat 7 te Grootegast. Hierbij wordt tevens de mogelijkheid geboden aan HRM om het bedrijfsperceel te vergroten teneinde de bedrijfsvoering te kunnen moderniseren en optimaliseren.

Daarnaast is er overeenkomstig het bepaalde in de Wet Milieubeheer een aanmeldnotitie vormvrije planmer-beoordeling opgesteld en ontvangen. Op basis hiervan is beoordeeld dat voor de activiteit geen milieueffectrapport moet worden gemaakt. Dit besluit, de aanmeldingsnotitie en bijbehorende stukken hebben samen en tegelijkertijd met het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegen.

Een besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage is een voorbereidingsbesluit, waartegen geen direct bezwaar of beroep mogelijk is. Eventuele zienswijzen tegen dit besluit konden in de bestemmingsplanprocedure (als zienswijze) worden ingebracht.

Binnen de gestelde termijn van zes weken kon een ieder schriftelijk zijn of haar zienswijze omtrent het ontwerpbestemmingsplan (en het besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage) naar voren brengen bij u, de gemeenteraad van Westerkwartier.

◆ **Zienswijze en vaststelling**

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan (en het besluit beoordelingsplicht milieueffectrapportage) is 1 zienswijzen namens 2 omwonenden ingediend. Voor u ligt de "Nota zienswijzen & commentaar" (Z&C). In deze nota staat de zienswijze in onderdelen samengevat en is voorzien in een gemeentelijke reactie. Wij vragen u in te stemmen met de beantwoording van de zienswijze daarin en daarmee het ontwerp-bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsperceel Tweemat 7" overeenkomstig gewijzigd vast te stellen.

◆ **Exploitatieplan**

De Wro stelt dat bij het vaststellen van bestemmingsplannen besloten moet worden of al dan niet een exploitatieplan vastgesteld wordt. Voor sec dit bestemmingsplan is geen aanleiding voor het vaststellen daarvan.

◆ **Vervolgtraject**

Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt het besluit tot gewijzigde vaststelling bekend gemaakt. Na de bekendmaking start een beroepstermijn van zes weken. Er staat dan beroep open voor:

- iedereen die tijdig zijn of haar zienswijze tegen het eerdere ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad kenbaar heeft gemaakt
- iedere belanghebbende die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest om zijn zienswijze tegen het voorgaande ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad kenbaar te maken
- iedere belanghebbende, voor zover het beroep wordt ingesteld tegen wijzigingen die de gemeenteraad bij de vaststelling heeft aangebracht in het plan.

Worden er geen beroepschriften ingediend, dan treedt het bestemmingsplan in werking daags na afloop van de beroepstermijn.

Na de bestemmingsplanprocedure volgen nog procedures voor omgevingsvergunningen voor de beide inrichtingen.

◆ **Inspraak**

De totstandkoming van een bestemmingsplan kent een formele proceduregang van vooroverleg met provincie en waterschap, een terinzagelegging van een ontwerp-bestemmingsplan met mogelijkheid van zienswijzen, vervolgens vaststelling door u en tenslotte een fase van beroep.

Aanvullend hierop is voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan een informatiebijeenkomst voor omwonenden (ca 20 personen aanwezig) georganiseerd. Op de avond was begrip voor de plannen, maar waren er ook kritische kanttekeningen. De geuite kritische kanttekeningen worden herhaald, bekrachtigd in de ingekomen zienswijze namens 2 omwonenden.

Met vriendelijke groet,
het college van burgemeester en wethouders

Raadsbesluit

De raad van de gemeente Westerkwartier,

Gelezen het voorstel vaststelling van 7 mei 2019,

Besluit:

1. De ingekomen zienswijze naar aanleiding van het ontwerp-bestemmingsplan ontvankelijk te verklaren en vervolgen deze zienswijze grotendeels ongegrond, deels gegrond te verklaren conform het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019);
2. Overeenkomstig het gestelde in de "Nota Zienswijzen & Commentaar" (mei 2019), gewijzigd vast te stellen het ontwerp bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat en uitbreiding bedrijfsp perceel Tweemat 7" (NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-OW01,)
3. Het vastgestelde plan het identificatienummer NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VA01 te geven;
4. Vast te stellen dat de voor deze planversie gebruikte ondergrond de volgende is:
o_ NL.IMRO.1969.BPBG18HERS1-VA01.dwg;
5. Geen exploitatieplan voor dit bestemmingsplan vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering
van de raad van de gemeente Westerkwartier,
d.d.

12 JUN 2019

5.1.2e

F.H. Wiersma
Voorzitter

5.1.2e

J.L. de Jong
Griffier



provincie
groningen



* P A 2 0 1 8 0 1 5 3 8 *
Post en Archief 201801538

ONTVANGEN

18 JUNI 2019

Burgemeester en wethouders
van de gemeente Westerkwartier
t.a.v. **5.1.2e**
Postbus 100
9350 AC LEEK

Datum : 17 juni 2019
Documentnr. : 2019-052312
Dossiernummer : K13983
Behandeld door : **5.1.2e**
Telefoonnr. : (050) 752 7023
Antwoord op : uw e-mail van 13 juni 2019
Bijlage : -

Onderwerp : **Geen bezwaar tegen versneld publiceren gewijzigd
vastgesteld bestemmingsplan "Verplaatsing milieustraat
en uitbreiding bedrijfspceel Tweemat 7"**

GEM. WESTERKWARTIER
Reg. Nr. <i>19693237</i>
TEAM <i>Buitengebied</i>
Ingekomen 18 JUNI 2019
KOPIE

Geacht college,

U heeft kennisgeving gedaan van de gewijzigde vaststelling van bovengenoemd bestemmingsplan.¹

Ons college kan gedurende een termijn van zes weken een reactieve aanwijzing geven.

Hierbij delen wij u mede dat wij hiertoe geen aanleiding zien. Wij hebben er dan ook geen bezwaar tegen, indien u het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan c.a. versneld publiceert ten behoeve van de beroepsfase.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Groningen:

Namens dezen:



5.1.2e

¹ Artikel 3.8, leden 3, 4 en 6 van de Wet ruimtelijke ordening



