bestemmingsplan

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

Meierijstad

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	17-06-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01
PROJECT	Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.
PROJECTLEIDER	ing. D. van Roij
OPDRACHTGEVER	Den Ouden Groep
PROJECTNUMMER	44002786.20200563
AUTEUR	ing. H. Maas
STATUS	vastgesteld

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

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

Inhoudsopgave

Toelichting		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**6**
1.1	Aanleiding en doel	6
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Geldende bestemmingsplannen	7
1.4	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	**Planvoornemen**	**11**
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	14
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**18**
3.1	Inleiding	18
3.2	Rijksbeleid	18
3.3	Provinciaal beleid	26
3.4	Gemeentelijk beleid	32
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**39**
4.1	Inleiding	39
4.2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	39
4.3	Verkeer en parkeren	40
4.4	Bedrijven en milieuzonering	44
4.5	Archeologie	45
4.6	Cultuurhistorie	47
4.7	Geluid	49
4.8	Externe veiligheid	56
4.9	Luchtkwaliteit	59
4.10	Kabels en leidingen	60
4.11	Bodem	61
4.12	Water	63
4.13	Ecologie	70
4.14	Geur	76
4.15	Volksgezondheid	78
4.16	Niet gesprongen explosieven	78

4.17	Duurzaamheid	79
Hoofdstuk 5	**Juridische planopzet**	**82**
5.1	Algemeen	82
5.2	Toelichting op de verbeelding	82
5.3	Bestemmingen op de verbeelding	82
5.4	Toelichting op de regels	83
5.5	Toelichting op de algemene regels	85
5.6	Toelichting op de overgangs- en slotregels	86
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**87**
6.1	Economische uitvoerbaarheid	87
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	87

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Den Ouden Groep is een internationaal en servicegericht familiebedrijf met circa 300 medewerkers, waarbij duurzaamheid, biobased economy en cradle to cradle hoog in het vaandel staan. Dagelijks werkt Den Ouden Groep aan innovatieve oplossingen, maatschappelijk verantwoord ondernemen en CO2-reductie. Zo is Den Ouden Groep onder meer gecertificeerd op niveau vijf van de CO2-prestatieladder en PSO-trede 3. Den Ouden Groep ontzorgt wereldwijd in bodemverbeteraars, biobrandstoffen, bodembemesting, bodemveiligheid, binnenstedelijke herinrichting en betonaanleg. Diensten zijn voornamelijk gericht op infra, betonwegen, explosievenopsporing, groenrecycling en minerale grondstoffen.

Den Ouden Groep en de gemeente Meierijstad (voorheen gemeente Schijndel) zijn al enkele jaren in gesprek over de ontwikkelingsmogelijkheden van Den Ouden binnen de gemeente. Uit het verloop van de besprekingen tot dusver blijkt dat het niet eenvoudig is om voor een bedrijf met de omvang van Den Ouden een geschikte locatie te vinden. Tegelijkertijd is duidelijk geworden dat de grenzen voor de bedrijfsontwikkeling op de huidige locaties Hermalen 7 en Vlagheide 6c (figuur 1.1) zijn bereikt. Den Ouden heeft veel tijd en energie gestoken in de uitwerking en verkenning van het draagvlak voor diverse voorstellen voor een doordachte en haalbare bedrijfsontwikkeling. Hierbij zijn diverse opties onderzocht, waaronder verbouw en uitbreiding aan de Hermalen dan wel gedeeltelijke of volledige bedrijfsverplaatsing van de locatie aan de Vlagheide.



Figuur 1.1 Bestaande bedrijfslocatie aan Vlagheide 6c *(Bron: Den Ouden Groep)*

Recent is een nieuw bestemmingsplan voor de locatie aan Hermalen 7 vastgesteld. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie. Den Ouden wenst de overige bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op het uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken. Den

Ouden heeft hiertoe twee percelen aan de Vlagheide aangekocht.

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide is in strijd met de geldende bestemmingsplannen 'Landelijk gebied' en 'Landelijk gebied, Herijking'. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, zal een planologische procedure voor herziening van de bestemmingsplannen doorlopen moeten worden.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 36.345 m^2 en is gelegen aan de Vlagheide, ten zuidoosten van de kern Schijndel. Het plangebied is een gedeelte van het uit te breiden bedrijventerrein Duin-Vlagheide zoals opgenomen in de Structuurvisie Duin-Vlagheide.

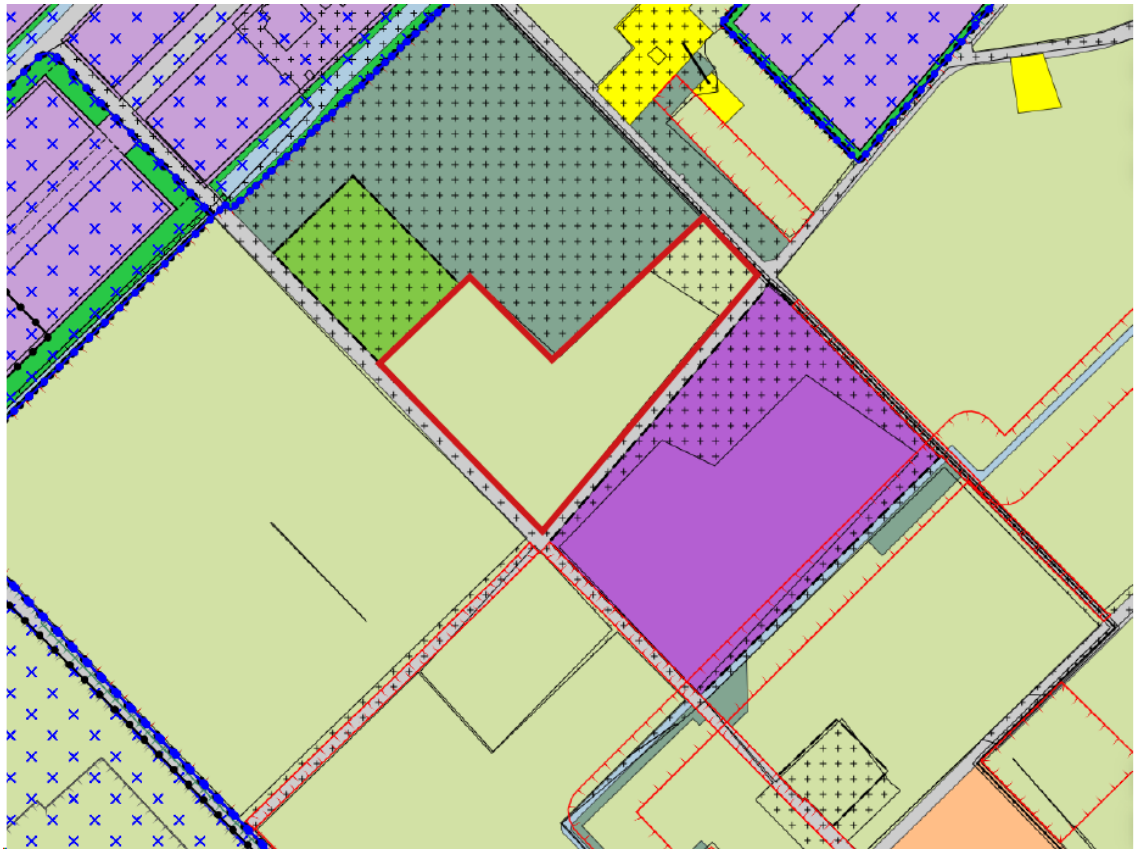
Het plangebied bestaat uit de kadastrale percelen SDL00 - P - 67, een gedeelte van SDL00 - P - 68 en een gedeelte van SDL00 - P - 314. SDL00 - P - 314 betreft een kleinschalig weggetje haaks op de Vlagheide. Dit weggetje is momenteel nog in eigendom van de gemeente Meierijstad, maar wordt als onderdeel van dit initiatief overgedragen. In figuur 1.2 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.2 Ligging plangebied *(Bron: Buro Lubbers)*

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Voor het plangebied aan de Vlagheide gelden de bestemmingsplannen 'Landelijk gebied' (vastgesteld op 27 juni 2013) en 'Landelijk gebied, Herijking' (vastgesteld op 24 september 2015). Een uitsnede van de verbeelding is weergegeven in figuur 1.3.

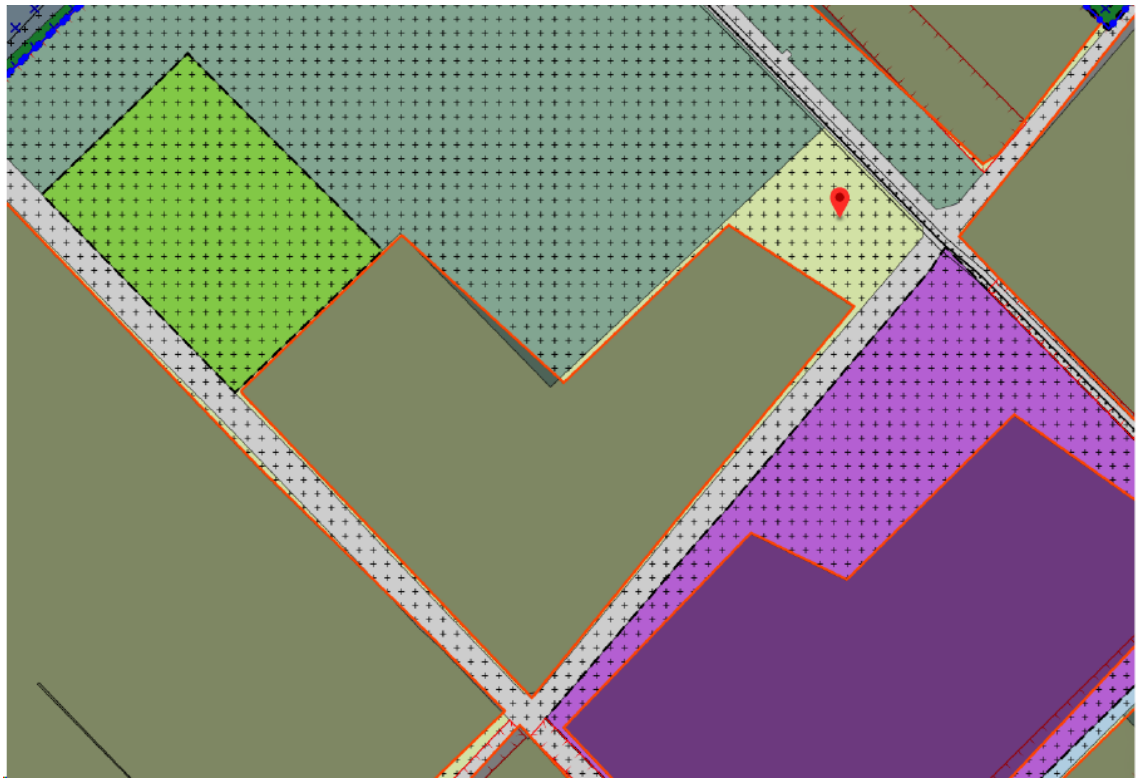


Figuur 1.3 Uitsnede geldende bestemmingsplannen *(Bron: Ruimtelijkeplannen)*

Voor het plangebied geldt de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Open landschap'. Deze gronden zijn bestemd voor:

a. agrarisch bedrijf en agrarisch gebruik;
b. een aan huis verbonden beroep;
c. nevenactiviteiten;
d. behoud, herstel en ontwikkeling van cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
e. behoud, herstel en duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de bijbehorende ecologische en landschappelijke waarden;
f. water en waterhuishoudkundige doeleinden;
g. extensief recreatief medegebruik;
h. bed en breakfast;
i. doeleinden van openbaar nut;
j. erfbeplanting;
k. tuinen;
l. onverharde paden
m. een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder perceelsontsluitingen en sloten, en overeenkomstig de in 7.1.2 opgenomen nadere detaillering van de bestemming.

Naast bovengenoemde bepalingen gelden gedeeltelijk de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' (figuur 1.4) en de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' (figuur 1.5). De gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' en 'wro-zone - wijzigingsgebied vlagheide' zijn van toepassing op het gehele plangebied.



Figuur 1.4 Gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6'
(Bron: Ruimtelijkeplannen)



Figuur 1.5 Gronden met de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' *(Bron: Ruimtelijkeplannen)*

Naast de bepalingen uit het bestemmingsplan 'Landelijk gebied' geldt ook het bestemmingsplan 'Landelijk gebied, Herijking', waarin voor het plangebied de dubbelbestemmingen 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen' en 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' en de gebiedsaanduiding 'overige zone -

beperkingen veehouderij' van toepassing zijn. Wat betreft de dubbelbestemmingen 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen' en 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' geldt dat de gronden mede bestemd zijn voor het behoud, beheer en versterking van de cultuurhistorische waarden. Deze cultuurhistorische waarden betreffen de elementen en/of gebieden die zijn opgenomen in de bijbehorende cultuurhistorische waarderingskaart en zijn aangeduid als landschapselement zeer hoog en/of hoog. In paragraaf 4.6 wordt hier nadere aandacht aan besteed.

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - beperkingen veehouderij' zijn de gronden bestemd voor de bescherming van natuur en woonconcentraties door het stellen van regels met betrekking tot de ontwikkelingsmogelijkheden van de (grondgebonden) veehouderij en de intensieve veehouderij.

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van diverse bedrijfsactiviteiten en is daarmee in strijd met de regels uit de geldende bestemmingsplannen. Door middel van voorliggend bestemmingsplan wordt de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige situatie in en rond het plangebied en geeft inzicht in de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 3 wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de beleidskaders van het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Meierijstad. Hoofdstuk 4 omvat de toets aan de sectorale milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 komt de juridische planbeschrijving aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan en de procedure.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Historische context en ruimtelijke structuur

Het landschap op Vlagheide is van oorsprong een jonge heideontginning. De Vlagheide is in de 19e en 20e eeuw ontgonnen. De bodem bestaat uit een dekzandlaag. Daar waar het gebied in agrarisch gebruik is kenmerkt dit zich door een karakteristiek open landschap en rationele verkaveling. In de omgeving van het plangebied zijn lijnvormige elementen in de vorm van laanbeplanting aanwezig. Deze lopen min of meer in oost-west richting. In het plangebied sluit de verkaveling op deze structuren aan, maar is de laanbeplanting deels afwezig.

In het wegen- en lanenpatroon van de oude Vlagheide hebben in de loop der tijd diverse functies een plaats gekregen. Op dit terrein bevinden zich met name bedrijven in de milieucategorie 2 t/m 4. In de noordoosthoek is de grootschalige houthandel Van Swaaij gevestigd. Ten noorden van het plangebied ligt het voormalige MOP-noord-complex waarin een hondensportvereniging en het Brabants muziektheater is gevestigd. Dit MOP-noordcomplex beschikt over groene kwaliteiten die worden behouden. Ten zuiden van het plangebied ligt het compostverwerkingsgedeelte van Den Ouden.

Het gebied Vlagheide wordt (voor vrachtverkeer) ontsloten via twee provinciale wegen. Aan de noord en oostzijde is het de Boschweg (N617) die Schijndel ontsluit richting Sint-Michielsgestel en richting 's-Hertogenbosch. Aan de oostzijde leidt de Eerdsebaan (N622) richting Veghel en via de A50 richting Nijmegen (noord) en Eindhoven (zuid). Dit is de meest relevante ontsluitingsstructuur voor de bedrijven op Vlagheide. Door het centrum van Schijndel loopt ook een doorgaande verbinding tussen de Rijkswegen A2 en A50. Deze route via de N618 (Boxtelseweg) leidt tot veel (vracht)verkeer door de kern van Schijndel. Voor recreatief verkeer zijn er ook nog de Rooiseweg (N637) in het zuiden, deze heeft ook aansluiting op de A50, bij Sint-Oedenrode en de Boxtelseweg aan de westzijde geeft aansluiting met Boxtel en de A2, richting Eindhoven en 's-Hertogenbosch.

Volgens het onderzoek "bedrijventerreinen in Meierijstad" is er een tekort aan bedrijfsruimte. Op 4 november 2021 is door de gemeenteraad besloten om - afhankelijk van behoefte - 22 tot 45 hectare extra bedrijfsgrond uit te geven, met name bedoeld voor uitbreiding en vestiging van lokaal gewortelde ondernemingen. Hier wordt in paragraaf 3.2.3 van voorliggend bestemmingsplan nader op in gegaan.

Ten zuiden van het bestaande composteringsbedrijf ligt de voormalige vuilstort. De oude vuilstort wordt een toeristische trekpleister, waar men kan fietsen, wandelen en spelen.

2.1.2 Plangebied

De beoogde nieuwe locatie (circa 36.345 m^2) bevindt zich ten noordwesten van de bestaande bedrijfsgronden van Den Ouden Groep en is momenteel grotendeels in gebruik als agrarische grond. Een aantal afbeeldingen van de bestaande situatie is weergegeven in de figuren 2.1 t/m 2.4.



Figuur 2.1 Bestaande bedrijfsgronden met ten noorden het beoogde uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide *(Bron: Den Ouden Groep)*



Figuur 2.2 Inrit bestaande bedrijfslocatie aan Vlagheide 6c *(Bron: Google Maps)*



Figuur 2.3 Zicht op Vlagheide met links de bestaande bedrijfslocatie en rechts het beoogde uitbreidingsgebied van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide *(Bron: Google Maps)*

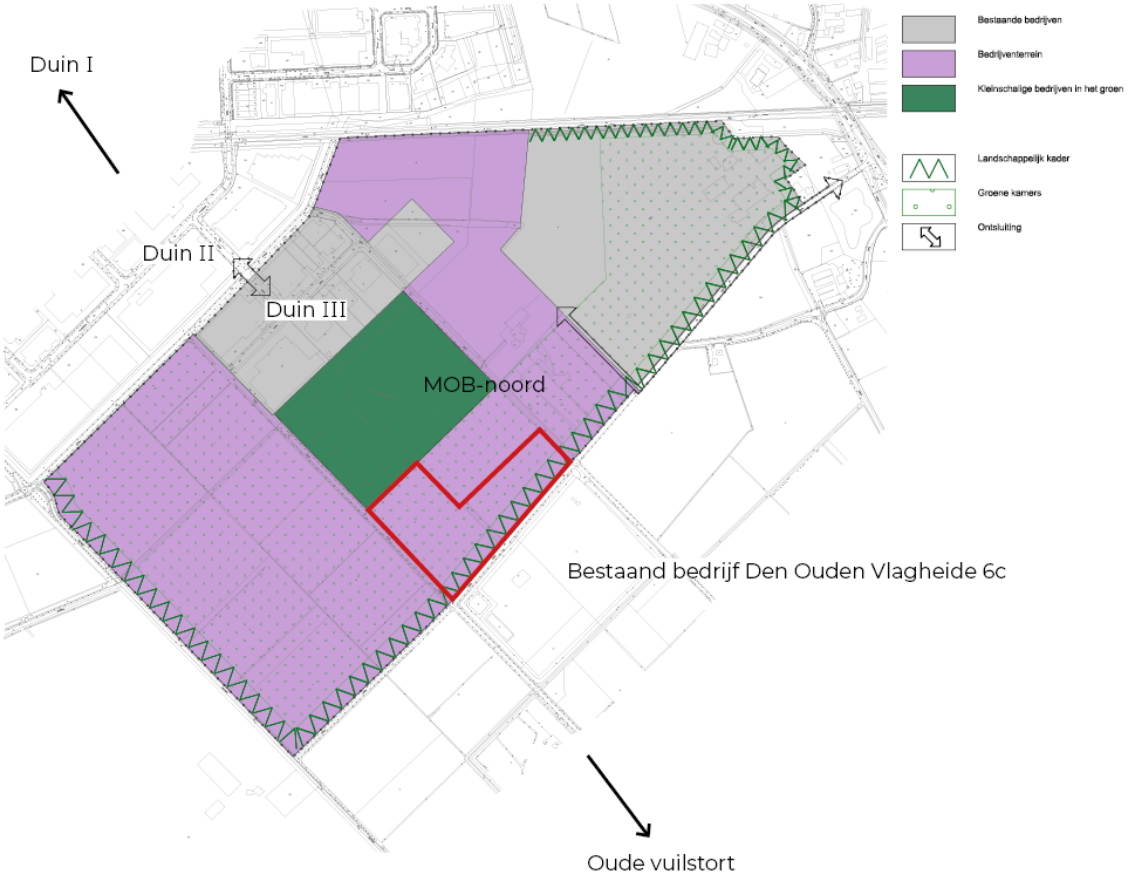


Figuur 2.4 Zicht over het uitbreidingsgedeelte, centraal in beeld het weggetje naar het MOB-complex *(Bron: RAAP)*

2.2 Toekomstige situatie

Met de Structuurvisie Bedrijventerreinen Schijndel (vastgesteld d.d. 10 november 2011) legt de gemeente de kaders vast voor het ruimtelijk beleid voor de bedrijven(terreinen) in Schijndel. Elk bedrijventerrein heeft een eigen vraag, aanbod en karakteristiek. De visies per bedrijventerrein zijn tot stand gekomen door de principes van de hoofdlijnen van beleid toe te passen op de problematiek van de individuele locaties. De beleidsuitgangspunten die voor individuele bedrijventerreinen gemaakt worden hangen met elkaar samen en hebben ook effect op elkaar.

Voor de ontwikkeling van het gebied Duin-Vlagheide is in 2010 de Structuurvisie Duin-Vlagheide vastgesteld (figuur 2.5). Voor het noordelijk deel is eerder in 2000 een bestemmingsplan vastgesteld (bestemmingsplan Duin III deelplan Zuid), waarbij het ontwikkelen van nieuwe bedrijvigheid mogelijk is gemaakt. Het noordoostelijk deel van dit gebied is inmiddels grotendeels uitgegeven. Het zuidwestelijk deel heeft de bestemming ‘toekomstige bedrijfsdoeleinden’ en dient nog nader te worden uitgewerkt. De wens is om aansluitend aan deze locatie, waar nu voornamelijk de bestemming 'Agrarisch met waarden - Open landschap' conform het bestemmingsplan 'Landelijk gebied' van toepassing is, ruimte te bieden aan een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met een duurzaam en groen karakter waar bedrijven t/m milieucategorie 4 zich kunnen vestigen. Voor nieuwe bedrijvigheid dient wel rekening te worden gehouden met aanwezige hindergevoelige functies in en om het gebied (woningen/bedrijfswoningen). Een en ander zal bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn weerslag krijgen.

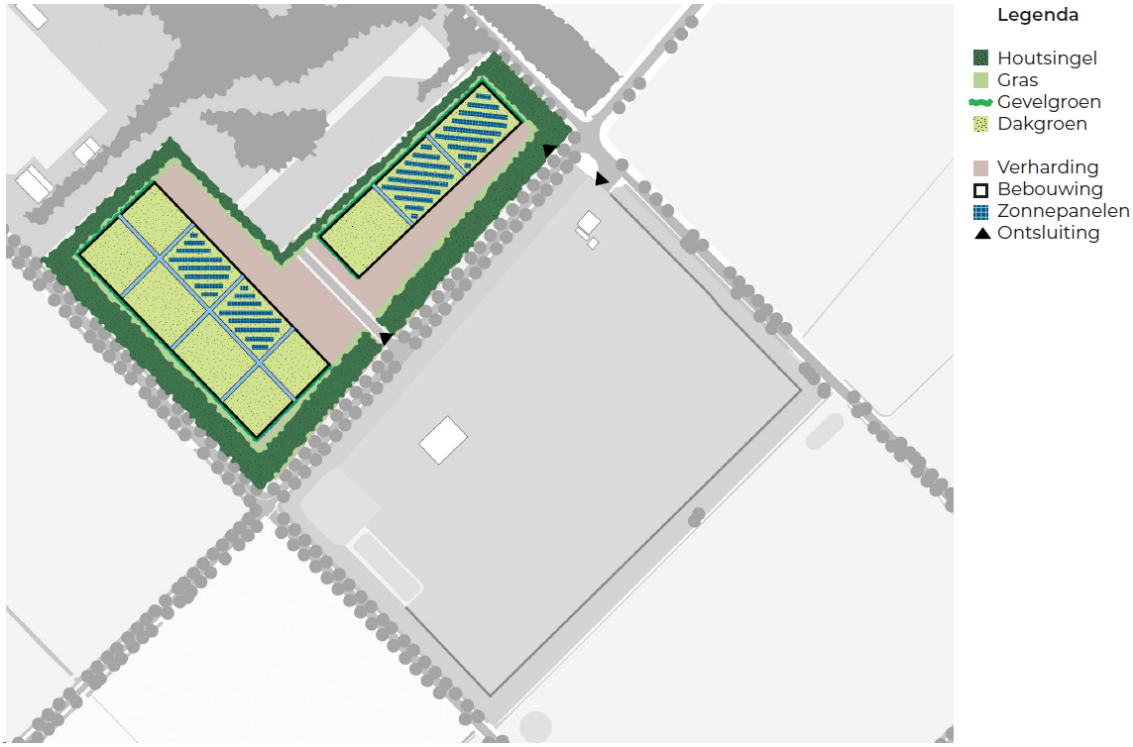


Figuur 2.5 Structuurvisie Duin-Vlagheide met aanduiding plangebied

(Bron: Gemeente Meierijstad)

Initiatiefnemer Den Ouden Groep is nu voornemens om binnen de kaders van de Structuurvisie Duin-Vlagheide een concrete herontwikkeling van het terrein aan de Vlagheide mogelijk te maken.

Recent is een nieuw bestemmingsplan voor de bedrijfslocatie van Den Ouden Groep aan Hermalen 7 te Schijndel vastgesteld. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie voor het gehele bedrijf Den Ouden. Den Ouden wenst de bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op de locatie aan de Vlagheide op het uitbreidingsgedeelte in het zuiden van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal toekomstige activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken. Den Ouden Groep heeft de gronden binnen het plangebied in eigendom (zie paragraaf 1.2).' De inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6 Inrichtingstekening toekomstige situatie *(Bron: Buro Lubbers)*

De bestaande bedrijfsgronden aan Vlagheide 6c en de weg Vlagheide blijven volledig intact en maken geen onderdeel uit van het plangebied.

Op het uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt met dit bestemmingsplan een bedrijf in de milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. Qua systematiek en bestemmingsplanregeling wordt daarbij aangesloten bij het bestemmingsplan voor het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide, uiteraard rekening houdende met de kaders zoals opgenomen in de Structuurvisie Duin-Vlagheide en de omgeving.

In dit bestemmingsplan wordt een bedrijf in milieucategorie 3.2 onderbouwd, niet de specifieke bedrijfsactiviteiten die worden opgeheven aan Hermalen 7 te Schijndel. De bedrijfsactiviteiten die door Den

Ouden Groep uitgeoefend worden op het uitbreidingsgedeelte zullen moeten passen binnen de bestemmingsplanregeling in dit bestemmingsplan. In de fase van vergunningverlening wordt hieraan getoetst.

Het afgestemde bebouwingspercentage voor het plangebied bedraagt 50% en wordt middels een maatvoeringsaanduiding in dit bestemmingsplan geborgd. Bij de te realiseren bebouwing wordt aandacht besteed aan de mogelijkheid van groendaken en de consequenties die dat kan hebben voor de benodigde waterberging. Dit aspect wordt nader beschreven in paragraaf 4.12.

Aangezien het deels gaat om verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten die nu aan de Hermalen 7 te Schijndel plaatsvinden, worden deze bedrijfsactiviteiten hieronder wel beschreven:

- Een volledige werkplaats voor onderhoud en reparaties van voornamelijk werktuigen (eigen machines). Dit is inclusief slijpen en lassen van metalen, compressor voor perslucht, opladers voor accu's, proefdraaien van de machines (met afzuiging van de gassen), klein onderhoud van de motoren en bewegende machineonderdelen (opslag, gebruik van oliën en vetten), afvoeren van afgewerkte olie, poetsdoeken etc., magazijn met machineonderdelen en hulpmiddelen;
- Wasplaats voor het uitwendig reinigen van vrachtwagens;
- Stalling van vrachtwagens en werktuigen, zowel binnen als buiten;
- Bijbehorende kantoren en voorzieningen voor het personeel (maximaal 10 personen), zoals sanitaire voorzieningen, een kantine en parkeermogelijkheden;

Daarnaast komt er in de nabije toekomst een houtverwerking in de loods. Het betreft een proces voor het verwerken (vezelen) van houtsnippers tot maximaal 10.000 ton per jaar waarbij het gaat om een volledig elektrisch aangedreven productielijn. In de loods dient tevens voldoende ruimte aanwezig te zijn voor de opslag van houtsnippers en geproduceerde producten (houtvezels).

Het doel van deze vezellijn is om uiteindelijk een biologische vezel te produceren die binnen de (biologische) kringlopen volledig herbruikbaar/recyclebaar is. De technieken voor het vervezelen van (vers) hout zijn nog volop in ontwikkeling en er is behoefte aan test- en pilotinstallaties om de techniek en producten te ontwikkelen en produceren. Op de nieuwe locatie kan een volledig inpandige vezellijn (inclusief opslag van grondstof en eindproduct) gerealiseerd worden voor het ontwikkelen/produceren van houtvezels. In de inpandige vezellijn zouden met nieuwe technieken en grondstoffen diverse houtvezels voor hoogwaardige toepassingen in de maakindustrie gemaakt kunnen worden.

De toepassingsmogelijkheden voor de vezels zijn divers. Zo liggen er mogelijkheden binnen onder andere de papier- en kartonproductie (verpakkingen bouwmaterialen), isolatiematerialen (vervanging van glas- en steenwol), vezel versterkte materialen (bouw, tassen, meubels, interieur van auto's), enz. De vezellijn heeft dan ook een innovatief karakter. Met de installatie worden diverse vezels ontwikkeld met verschillende eigenschappen (met name de vezeldikte en -lengte). Hiertoe biedt de (proef)installatie de mogelijkheid om nieuwe technieken te testen en uit te ontwikkelen voordat deze op grote schaal in productie genomen kan worden.

Het bestaand terrein aan Vlagheide 6c heeft op technisch, organisatorisch en functioneel vlak geen binding met het nieuwe gedeelte, schematisch weergegeven in tabel 2.1 en in navolgende tekst.

Tabel 2.1 Activiteiten bestaand en nieuw terrein

Aspect/installatie	Vlagheide 6c bestaand	Vlagheide ong. nieuw
Technische binding	Verwerking afvalstromen Op- en overslag afvalstromen	Werkplaats onderhoud materieel Stalling materieel en opslag goederen
Organisatorische binding	Den Ouden Groenrecycling BV	Den Ouden Materieel BV
Functionele binding	Produceren van biobased producten uit groene reststromen	Beheer en stalling van materieel Transport en dienstverlening

Technisch

De twee locaties zijn onafhankelijk van elkaar aangesloten op de nutsvoorzieningen zoals riool, gas, water en elektriciteit. De afvalstromen die vrijkomen op de locaties worden op de locaties zelf apart van elkaar opgeslagen. De aard van het vrijkomende afval is totaal verschillend. Bij de verwerking van groene reststromen komen metalen, puin en (landbouw)plastic vrij. Bij de werkplaats en stalling betreft het afgewerkte oliën en vetten, poetsdoeken, lege verfblikken en kitspuiten, enz. Voor beide locaties zijn twee afzonderlijke entrees. Er is geen technische binding tussen beide locaties.

Organisatorisch

De activiteiten op de bestaande locatie vallen onder de dagelijkse leiding (zeggenschap) van de Productiemanager ORGANIC van Den Ouden Groenrecycling BV. De nieuwe activiteiten vallen onder de dagelijkse leiding van de Technisch Manager en de Operationeel Manager Logistiek van Den Ouden Materieel B.V. Alle werkmaatschappijen vallen onder Den Ouden Groep B.V. Door de splitsing van de zeggenschap en dagelijkse leiding over de verschillende managers is geen sprake van een organisatorische binding tussen de werkmaatschappijen. De verschillende werkmaatschappijen functioneren onafhankelijk van elkaar en dat wordt door de verplaatsing van de activiteiten van één van de werkmaatschappijen niet anders.

Functioneel

De activiteiten op de beide locaties zijn dermate verschillend dat geen uitwisseling van personeel, goederen, diensten of materieel mogelijk is. In de werkplaats op de nieuwe locatie vindt onderhoud plaats van al het materieel vanuit alle werkorganisaties van Den Ouden. Op de bestaande locatie aan de Vlagheide 6c worden biobased producten uit groene reststromen geproduceerd.

De bestaande en nieuwe locatie functioneren volledig onafhankelijk van elkaar. Ook als een van de twee locaties buiten bedrijf gesteld zou worden blijft de andere locatie volledig operationeel. Tussen beide locaties bestaat geen functionele binding.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Door de verschillende overheden is beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Paragraaf 3.2 behandelt het rijksbeleid. Het provinciaal beleid is opgenomen in paragraaf 3.3. Tot slot wordt in paragraaf 3.4 de beoogde ontwikkeling getoetst aan het gemeentelijk beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie (2020)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De belangrijkste speerpunten uit de NOVI zijn:

- Een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;
- De verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsten;
- De overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;
- De ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;
- Het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;
- Het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Het stellen van de bovenstaande prioriteiten kan een situatie maken dat belangen soms botsen. Om in zo'n situatie keuzes te maken worden er drie afwegingsprincipes gebruikt:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en

ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied.
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De uitvoering van de NOVI moet gezamenlijk worden aangepakt. Rijk, provincies en gemeenten gaan meer samenwerken als één overheid. Ook staat participatie centraal. Daarnaast is de NOVI continu in beweging. Het is de bedoeling dat het zich continu aanpast aan ontwikkelingen, in een permanent en cyclisch proces. Inwoners moeten een prettige, gezonde en veilige leefomgeving ervaren. Dat vergt grote investeringen in openbaar vervoer, veilige fiets- en wandelpaden, meer groen, ontmoetingsruimte en wateropvang in de stad, en goede verbindingen met recreatiegebieden in de nabijheid van de stad. Met deze aanpak van verstedelijking wordt niet alleen het woningaanbod, maar ook de leefomgevingskwaliteit in de stad verbeterd.

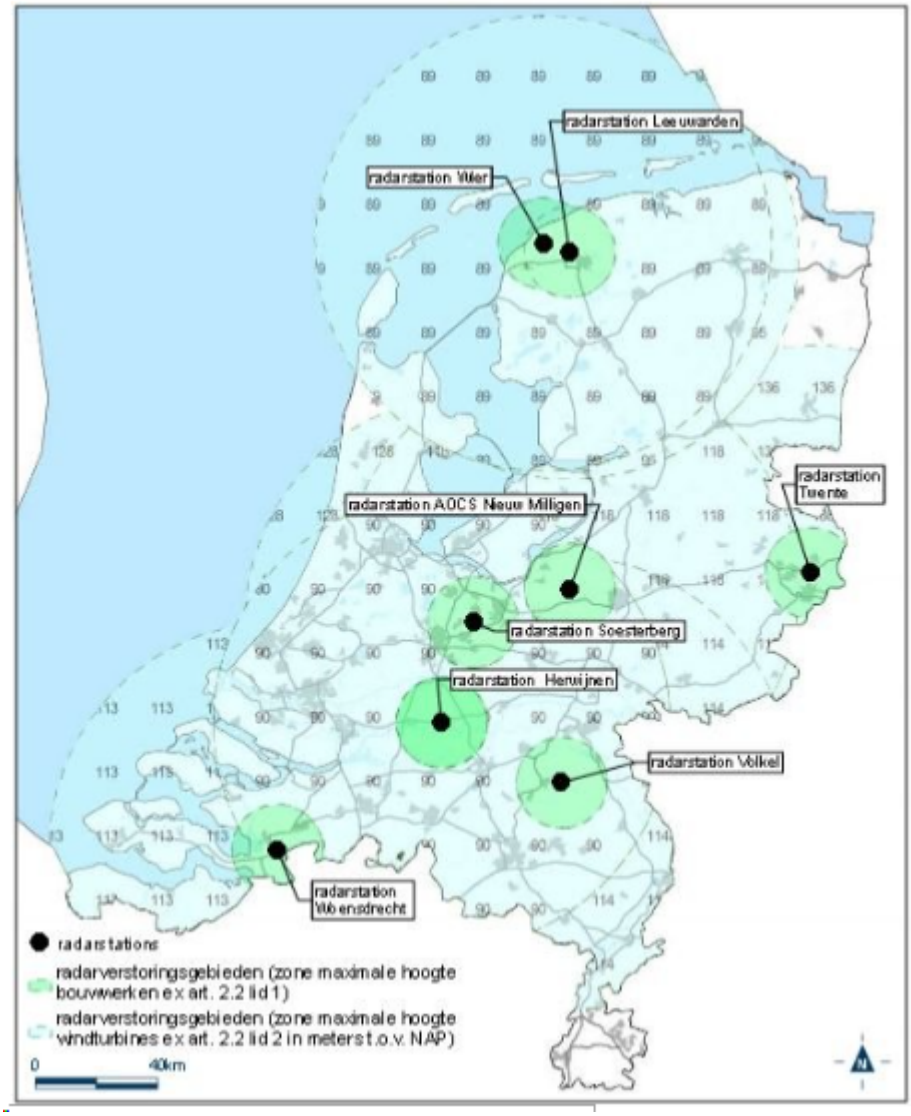
Toetsing
De Nationale Omgevingsvisie wordt gekenmerkt door een hoog abstractie- en schaalniveau en heeft geen directe belangen die geborgd moeten worden ten aanzien van het plangebied en de beoogde ontwikkeling.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

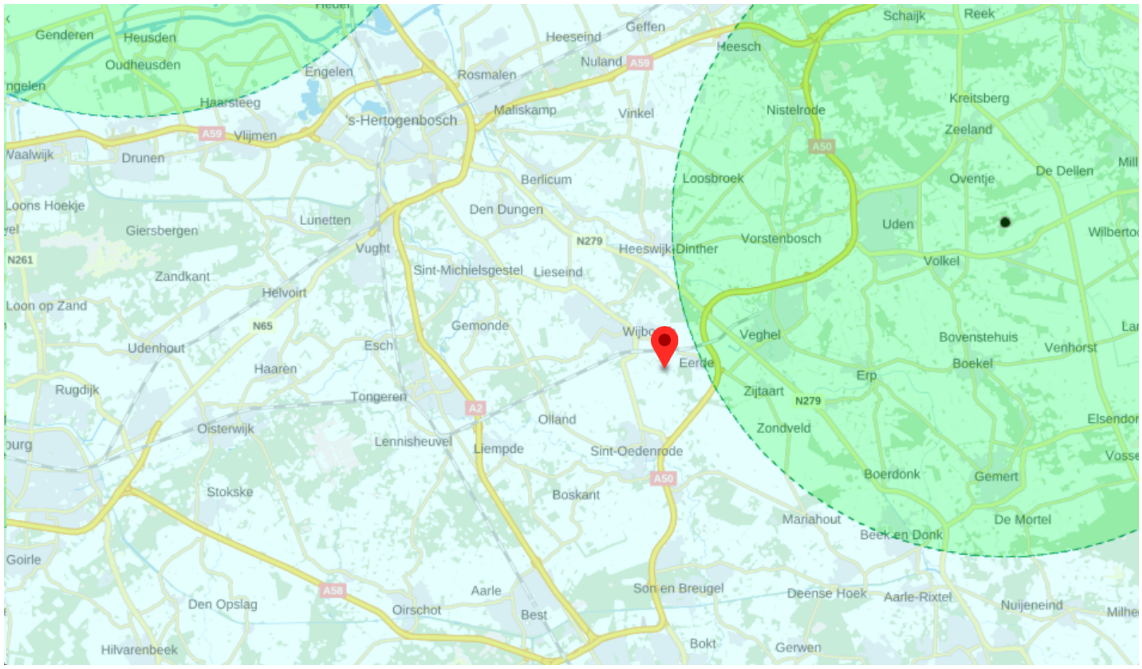
In het Barro zijn dertien nationale belangen opgenomen. De volgende kunnen relevant zijn voor ruimtelijke plannen in de gemeente:
- Rijksvaarwegen
- Grote rivieren
- Defensie
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen
- Elektriciteitsvoorziening
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen
- Natuurnetwerk Nederland
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament

De regels in het besluit zijn concreet normstellend benoemd en moeten direct of indirect (door tussenkomst van de provincie) doorwerken tot het niveau van de lokale besluitvorming. De indirecte doorwerking komt enkel bij de Ecologische Hoofdstructuur en de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden voor. Het Barro voorziet verder in een hoofdstuk overige bepalingen en gaat gepaard met meerdere bijlagen. In deze bijlagen worden onder andere de belangen van de grote rivieren en defensie geografisch begrensd.

Toetsing
Bij het opstellen van bestemmingsplannen (en andere ruimtelijke besluiten) dient rekening te worden gehouden met de bepalingen van het Barro. Ten aanzien van titel 2.6 Defensie kan op basis van de figuren 3.1 en 3.2 geconcludeerd worden dat het plangebied niet in het beperkingengebied behorende bij het radarstation Volkel is gesitueerd. Ook heeft het projectvoornemen géén betrekking op het oprichten van een windturbine. Het Barro vormt daardoor geen belemmering voor het beoogde initiatief.



Figuur 3.1 Radarverstoringsgebied Volkel *(Bron: Barro)*



Figuur 3.2 Situering buiten radarverstoringsgebied *(Bron: Barro)*

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro)

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is een procesvereiste voor ruimtelijke plannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken (Bro art. 3.1.6 lid 2). “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien”.

Stedelijke ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld een bedrijventerrein, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen zijn ontwikkelingen, die nog niet eerder in een bestemmingsplan of ander juridisch verbindend ruimtelijk plan zijn opgenomen.

In dit geval worden bedrijfsactiviteiten verplaatst van Hermalen 7 naar onderhavige locatie.

In het gebied Duin-Vlagheide wordt aansluitend aan de locatie Vlagheide 6c invulling gegeven aan de te verplaatsen functies vanuit Hermalen 7:

- Werkplaats (inclusief opslag oliën, vetten, enz.);
- Wasplaats;
- Stalling materieel;
- Op- en overslag materialen;
- Voorzieningen voor personeel (kantoor, sanitaire voorzieningen, kantine, parkeren).

Daarnaast wordt op de locatie Duin-Vlagheide de mogelijkheid geboden tot het realiseren van een inpandige verwerkingslocatie voor biobased-producten.

De nieuwe percelen maken onderdeel uit van de uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide zoals geformuleerd in de door de gemeente opgestelde visie. Deze visie wordt beschreven in paragraaf 3.4.2 van dit bestemmingsplan. De beoogde ontwikkeling, waarin specifiek de locatie aan de Vlagheide wordt bestemd, wordt gezien als een stedelijke ontwikkeling. Omdat deze percelen een agrarische bestemming hebben, vallen deze buiten bestaand stedelijk gebied.

Daarom is hierna de behoefte beschreven en de locatiekeuze gemotiveerd.

Beschrijving behoefte

Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de stedelijke ontwikkeling bepaalt tot welk gebied de beschrijving van de behoefte zich moet uitstrekken. De begrenzing van de regio is dus afhankelijk van de aard en omvang het programmaonderdeel dat als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De relevante regio voor Den Ouden is de gemeente Meierijstad, gelet op de lokale binding van dit bedrijf.

Op dit moment heeft Den Ouden ruimtegebrek. Daarom is met onderhavig bestemmingsplan ingezet op de verplaatsing van de bedrijfsmatige activiteiten naar het nieuwe bedrijventerrein Duin-Vlagheide (een bedrijventerrein, dat vooral bedoeld is voor hervestiging van bedrijven, zoals dat van Den Ouden, die qua schaal en omvang het buitengebied zijn ontgroeid) zodat er op de locatie Hermalen plek is voor uitbreiding van het

hoofdkantoor binnen de grenzen van de huidige bebouwing. De behoefte aan verplaatsing van de bedrijfsmatige activiteiten van Den Ouden komt ook voort uit de behoefte aan uitbreiding van bedrijfsactiviteiten. Op de locatie Vlagheide kunnen de te verplaatsen bedrijfsactiviteiten van Den Ouden op één plek worden geconcentreerd, aansluitend aan het bestaande bedrijfsperceel. Voor de bedrijfsactiviteiten is behoefte aan minimaal 25.000 m^2.

Waarom niet binnenstedelijk

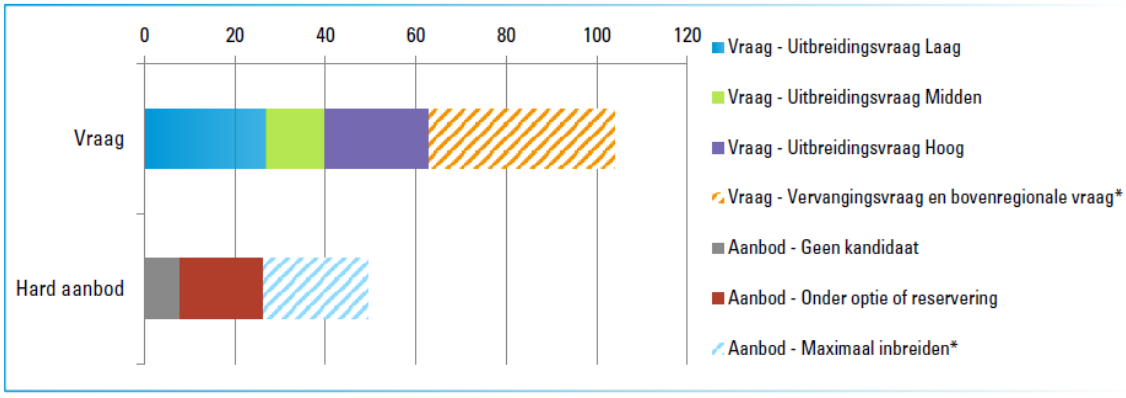
Verplaatsing van het gehele bedrijf naar een binnenstedelijke locatie is niet mogelijk. Dit blijkt uit de Bedrijventerreinenvisie Meierijstad (april 2019) en het Behoefteonderzoek bedrijventerreinen Meierijstad dat op 4 november 2021 door de gemeenteraad is vastgesteld.

In 2019 is de Bedrijventerreinenvisie Meierijstad vastgesteld. Naast diverse andere aandachtspunten is hieruit ook naar voren gekomen dat er vooral in Sint-Oedenrode en Schijndel weinig tot geen ruimte is voor lokale bedrijven om te groeien. In Veghel waren tot voor kort voldoende grote kavels om aan de vraag te voldoen en vooral om ook schuifruimte te creëren. De focus op grote kavels heeft er echter ook toe geleid dat er weinig kleine kavels beschikbaar zijn, terwijl daar, ook in Veghel, wel behoefte aan is. Er leven vragen ten aanzien van duurzame bedrijventerreinen, bovenregionale ruimtebehoefte en ruimte voor bedrijven met een hoge milieucategorie. Eén en ander betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden ten aanzien van bedrijventerreinen. Om deze keuzes te onderbouwen is de behoefte aan bedrijventerreinen in de eerste helft van 2021 uitvoerig onderzocht, zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte. Op basis van dit onderzoek, de analyse van de resultaten en het advies van het onderzoeksbureau zijn keuzes gemaakt die vorm geven aan een ontwikkelrichting.

In 2019 is, bij het vaststellen van de Bedrijventerreinenvisie, de keuze gemaakt om het lokale bedrijfsleven te faciliteren en dat daarvoor uitbreidingsruimte moet zijn. Daarbij is aangegeven dat de gemeente zorgt voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat, dat ze streeft naar kwaliteitsbehoud van bestaande terreinen en dat er ruimte moet zijn voor een zwaardere milieucategorie.

Uit het behoefteonderzoek bedrijventerreinen Meierijstad (blijkt dat er in alle kernen een tekort is aan bedrijfsruimte. Er is een autonome ruimtebehoefte van 40 hectare tot 2030, als wordt uitgaan van het middenscenario dat eerder door de provincie is geschetst, exclusief vervangingsvraag. Als wordt uitgegaan van een hoog scenario is dit 63 hectare. De vervangingsvraag en de (boven)regionaal georiënteerde vraag is afhankelijk van beleidskeuzes. Ondernemers geven aan vooral behoefte te hebben aan ruimte in de eigen kern.

In juli 2021 was er 26,5 hectare hard planaanbod waarvan het grootste deel onder reservering. Zacht planaanbod (aanbod waarvoor nog een procedure gevolgd moet worden of zelfs aanbod dat niet eigendom is, maar dat wel al als bedrijventerrein is aangemerkt is in bijvoorbeeld structuurvisies) is er op Duin-Vlagheide, Foodpark en Molenakker II. In totaal is er 55 hectare zacht planaanbod waarvan echter al 24 hectare gereserveerd. De vervangingsvraag van 9,5 ha is een aanname op basis van beperkte gegevens die op dit moment voorhanden zijn.



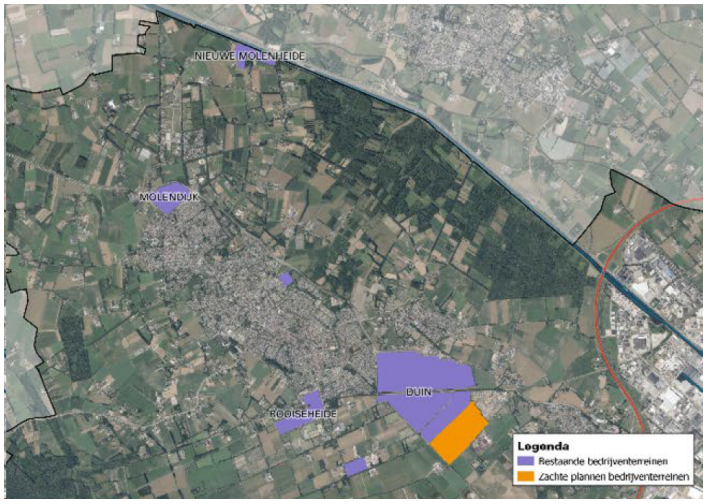
		Aantal hectare (strategische keuzes, uitgaande van scenario midden)[17]	Aantal hectare (strategische keuzes, uitgaande van scenario hoog[18]
Vraag	I. Uitbreidingsvraag	40 hectare (scenario midden)	63 hectare (scenario hoog)
	II. Vervangingsvraag	*9,5 hectare*	*9,5 hectare + (aanvullende vervangingsvraag, niet concreet[19])*
	Totaal	**49,5 hectare**	**72,5 hectare + eventuele aanvullende vraag uit componenten II**
Aanbod	Hard planaanbod	26,5 hectare – 8 hectare[20] = 18,5 hectare	26,5 hectare– 8 hectare[18] = 18,5 hectare
	Ruimtewinst inbreiden	*9 hectare*	*9 hectare*
Confrontatie		**Behoefte van minimaal 22 hectare**	**Behoefte van minimaal 45 hectare**

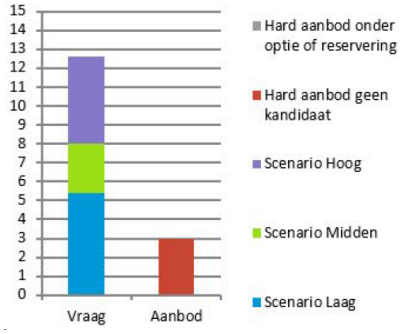
[16] Exclusief bovenregionale vraag.
[17] Behoudend scenario uitgaande van scenario midden. Geen aanvullende ruimtevraag meegerekend.
[18] Ambitieus scenario uitgaande van scenario hoog. In potentie nog aanvullende ruimtevraag meerekenen.
[19] O.b.v. initiatief van individueel bedrijf (circa 6,5 hectare) en uitkomsten online marktpeiling (3 hectare in de komende vijf jaar). Om deze cijfers mee te rekenen in een Laddertoets moet het gaan om transformaties waarbij de bedrijfsbestemming verdwijnt en het vertrekkende bedrijf op een bedrijventerrein in de gemeente wordt gefaciliteerd.
[20] Kavel is verkocht aan een (boven)regionale speler, maar nog niet notarieel geleverd.

Figuur 3.3 Confrontatie vraag-aanbod gemeente Meierijstad, inclusief strategische keuzes
(Bron: Behoefteonderzoek bedrijventerreinen Meierijstad, 2021)

Het planaanbod, hard en zacht is in de gehele gemeente Meierijstad niet toereikend. De confrontatie tussen vraag en aanbod geeft een behoefte van 22 tot 45 hectare extra bedrijventerrein.

In Schijndel wordt circa 8 tot 13 hectare (autonome) ruimtevraag op bedrijventerreinen tot en met 2030 verwacht in het midden en hoog scenario. Dat is circa 20% van de totale ruimtevraag op bedrijventerreinen in Meierijstad tot en met 2030. Er is nog zo'n 3 hectare hard (plan)aanbod op Duin Vlagheide, dit aanbod is echter nog niet direct uitgeefbaar. Schijndel kent daarnaast een groot zacht plan (Duin Vlagheide uitbreiding, netto circa 19 hectare). De leegstand op bedrijventerreinen in Schijndel bevindt zich onder een gezond frictieniveau (namelijk circa 2%). Dit duidt op krapte op de bedrijfsruimtemarkt. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat Duin-Vlagheide geschikt is voor de lokale ruimtevraag en bedrijven in hogere milieucategorieën.





Figuur 3.4 Kernenscan Schijndel
(Bron: Behoefteonderzoek bedrijventerreinen Meierijstad, 2021)

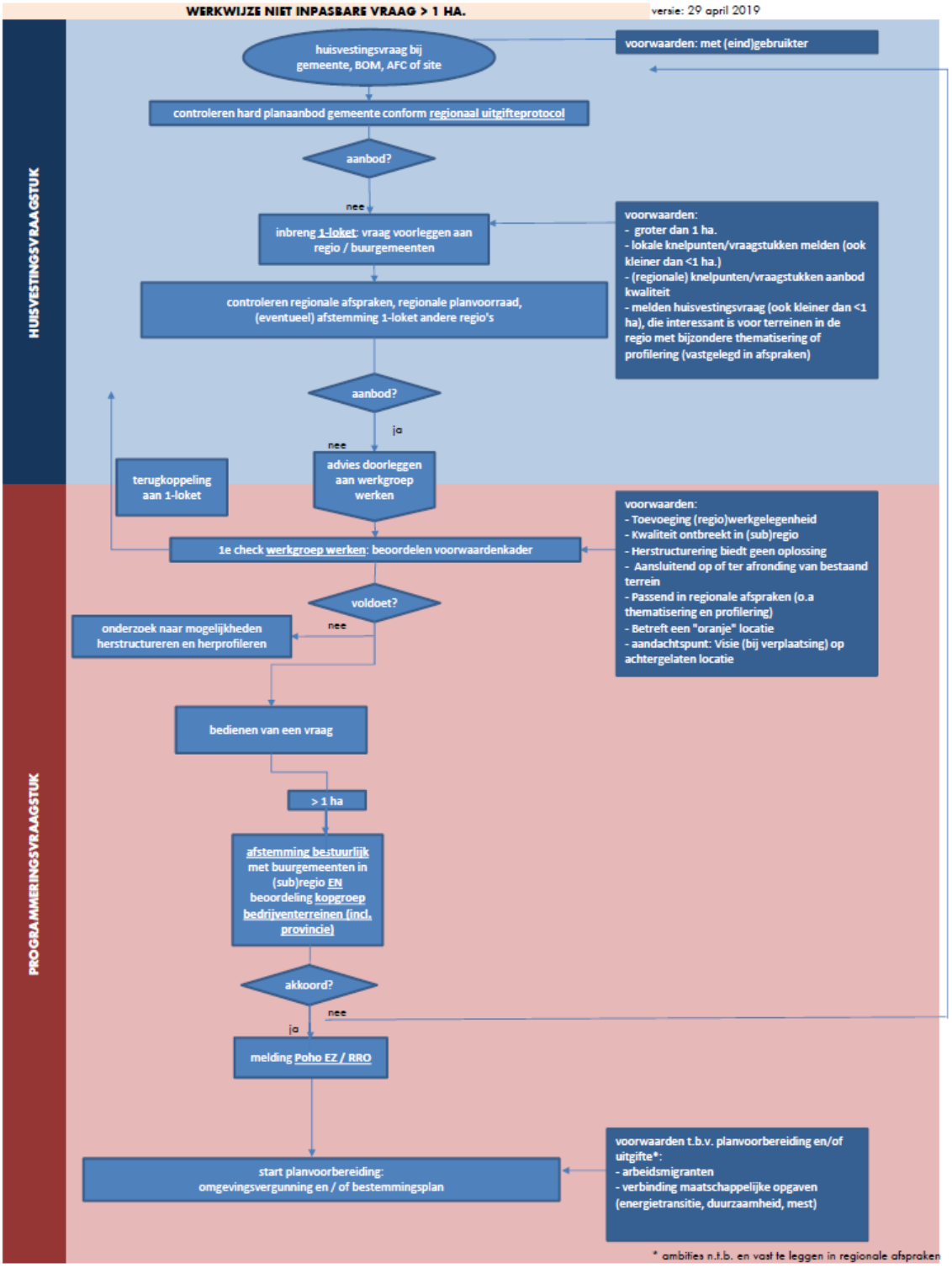
In de Bedrijventerreinenvisie (2019) staat beschreven dat er behoefte is aan uitbreidingsruimte vanuit lokale ondernemers en dat grotere ruimtevragers in Veghel een plek moeten kunnen vinden. Gemeente Meierijstad hanteert voor nieuwe bedrijventerreinontwikkeling buiten de kern Veghel een maximale kavelomvang van 0,5 ha (dit betreft de kernen Schijndel, Sint-Oedenrode, Nijnsel en Erp). Door in Veghel alleen 'grotere' kavels (> 0,5 ha) toe te voegen en in de lokale kernen bij een aangetoonde behoefte enkel kleine kavels te ontwikkelen, worden bedrijven die de lokale schaal ontgroeien gestimuleerd om de stap te maken naar Veghel. In dit geval wordt een groter kavel mogelijk gemaakt in Veghel om de bedrijfsactiviteiten van een bestaand bedrijf te kunnen concentreren. Met de Bedrijventerreinenvisie als uitgangspunt, kiest de gemeente voor nieuw bedrijventerrein voor een scenario waarbij er in de grotere kernen Erp, Schijndel, Sint-Oedenrode en Veghel uitbreidingsruimte is voor lokaal MKB, liefst op een beperkt aantal terreinen. De grotere toevoegingen zijn in Schijndel en Veghel. De zachte plancapaciteit (locaties waar nog geen rechtstreekse planologische mogelijkheden zijn voor bedrijven) is daarbij eerste keus maar er zijn op provinciaal niveau meer zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling aangewezen. Als er nieuw ruimtebeslag nodig is, wordt met toepassing van diverse basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies gekeken naar een concrete invulling.

Vraaggericht ontwikkelen en regionale afstemming
Om te voorkomen dat de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in Meierijstad samenvalt met een periode van verminderde uitgifte ontwikkelt de gemeente vraaggericht. Dit is ook in lijn met de provinciale en regionale richtlijn (figuur 3.5). Vraaggericht ontwikkelen houdt in dat bedrijventerreinen alleen worden ontwikkeld bij concrete vraag van (genoeg) eindgebruikers. Door bedrijventerreinen vraaggericht te ontwikkelen beperk je het risico op kwantitatief of kwalitatief overaanbod sterk. Dit houdt in dat zacht planaanbod op individueel kavelniveau (of kleinschalige clusterniveau van circa 3-5 kavels) pas hard wordt gemaakt bij aangetoonde vraag van eindgebruikers. Ook wordt zacht planaanbod pas hard gemaakt wanneer er is aangetoond dat de ruimtevraag niet binnen bestaand stedelijk gebied gefaciliteerd kan worden. In dit geval is sprake van een concrete vraag van een eindgebruiker. Dit sluit aan bij het gemeentelijke beleid.

In 2019 heeft de regio Noordoost Brabant het principe van vraaggericht ontwikkelen vastgesteld. Uitgangspunten zijn daarin dat de regio in principe niet meer ontwikkelt voor ruimtevragers zonder eindgebruikers, dat ze geen grote hoeveelheden direct wil bestemmen, maar fasegewijs wil doorontwikkelen op basis van concrete

interesse. Afstemming van nieuwe initiatieven via het 1-loket hoort ook bij de planningsopgave. Kleinere initiatieven kunnen op subregionale schaal beoordeeld worden en voor kennisgeving naar het poho EZ. Grotere initiatieven moeten op regionaal niveau beoordeeld worden in afstemming met de provincie Noord-Brabant.

In dit geval gaat het over niet inpasbare vraag, groter dan 1 hectare.



Figuur 3.5 Stroomschema vraaggericht ontwikkelen regio Noordoost Brabant

Er is in dit geval een concrete eindgebruiker. Voor deze eindgebruiker is er per saldo onvoldoende harde plancapaciteit om in de behoefte te voorzien. Met de verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten wordt een lokaal knelpunt opgelost. Op de vertreklocatie vindt kwaliteitsverbetering plaats. De uitbreiding van bedrijfsactiviteiten zorgt voor meer werkgelegenheid. Het bedrijf past binnen het profiel van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide en de uitbreiding ligt in een oranje locatie (zachte plancapaciteit). Duurzaamheid is uitgangspunt en daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal toekomstige activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken (zie paragraaf 2.2).

De uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide is afgestemd met de provincie als in het regionaal ruimtelijke overleg.

Conclusie ladder
Er is in Meierijstad behoefte aan 49,5 tot 72,5 ha bedrijventerrein. Er is hard planaanbod voor 26,5 hectare. Dit betekent dat zacht planaanbod omgezet moet worden in harde plancapaciteit om in de behoefte te kunnen voorzien. Duin- Vlagheide is een van de bedrijventerreinen, waar indicatief 19 hectare netto bedrijventerrein kan worden gerealiseerd. Het onderhavige plangebied maakt onderdeel uit van deze locatie.

Er is behoefte aan nieuwe harde plancapaciteit om te kunnen voorzien in de vraag naar bedrijventerrein. Voor de ladder is het niet noodzakelijk dat eerst alle bestaande harde plancapaciteit word benut. Ook uitbreiding, zoals op Duin-Vlagheide, is noodzakelijk om in de vraag te kunnen voorzien.

Met het splitsen van de hoofdkantoorfunctie en verplaatsing van de bedrijfsmatige activiteiten naar een nieuwe locatie aan de rand van het stedelijk gebied aansluitend aan bedrijventerrein Duin-Vlagheide is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. In principe moeten grote ruimtevragers een plek vinden in Veghel, maar in dit geval is sprake van lokaal maatwerk en het oplossen van een lokaal knelpunt in het buitengebied. De verplaatsing en uitbreiding van bedrijfsactiviteiten op bedrijventerrein Duin-Vlagheide is voor Den Ouden ruimtelijk een logische plek. De ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2.4 Conclusie
De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met kaders en randvoorwaarden uit het Rijksbeleid.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant
In de Omgevingsvisie Noord-Brabant is het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant op hoofdlijnen uiteengezet voor de periode tot 2050. Naast een beeld van het Noord-Brabant van nu is een beeld geschetst van het welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend Noord-Brabant van 2050. Hieruit zijn vier hoofdopgaven onderscheiden die nauw met elkaar samenhangen:

- Werken aan de Brabantse energietransitie;
- Werken aan een klimaatproof Brabant;
- Werken aan de slimme netwerkstad;
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie.

Samen met andere partijen zoals gemeenten en bedrijven wil de provincie uitvoering geven aan projecten die passen binnen deze opgaven. Van belang is dat het in de toekomst ook goed wonen, werken en verblijven blijft. Werken aan een goede omgevingskwaliteit zowel in de bebouwde als in de onbebouwde omgeving is het uitgangspunt.

Toetsing
De beoogde ontwikkeling is in lijn met de basisopgave voor een veilige, gezonde leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. In hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten wordt onderbouwd waarom de beoogde ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op deze drie aspecten en waarom deze aspecten anderzijds geen belemmering vormen voor de ontwikkeling zelf. Verder kan gesteld worden dat de algemene visie van Den Ouden gericht is op energietransitie en een duurzame economie. Hier wordt nader op in gegaan in paragraaf 4.17. Hiermee is de ontwikkeling in lijn met de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

3.3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (geconsolideerde versie 2022)

In oktober 2019 is de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. De verordening zorgt voor kaderstellende doorvertaling van de omgevingsvisie en het bestaande provinciaal beleid.

Het plangebied is op de basiskaart Landelijk gebied aangemerkt als gemengd landelijk gebied.



Figuur 3.6 Kaart 6: Instructieregels gemeenten: Basiskaart Landelijk gebied
(Bron: Ruimtelijkeplannen)

Op kaart 3 is het uitbreidingsgebied aangemerkt als verstedelijking afweegbaar.



Figuur 3.7 Kaart 3: Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkelingen en erfgoed *(Bron: Ruimtelijkeplannen)*

In hoofdstuk 3 van de Interim omgevingsverordening zijn zogenaamde instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.

De volgende artikelen zijn relevant voor de beoogde ontwikkeling.

Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

a. de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:
    1. nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk;
    2. er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk is toegestaan;
b. bij stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
c. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

Lid 2

Onder bestaand ruimtebeslag voor bebouwing wordt verstaan het werkingsgebied Stedelijk Gebied of een bestaand bouwperceel.

Artikel 3.8 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

a. de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
b. de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk Gebied bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het bestemmingsplan motiveert dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd door dat:

a. dit financieel, juridisch en feitelijk is geborgd in het plan; of
b. de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken, worden nagekomen.

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;
b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
c. het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
d. het wegnemen van verharding;
e. het slopen van bebouwing;
f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingszones;
g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.

Lid 4

Ingeval er toepassing wordt gegeven aan het tweede lid onder b geldt dat een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd én over de besteding van dat fonds periodiek verslag wordt gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken.

Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling

Lid 1

Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:

a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Lid 2
Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:
a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;
b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;
f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

Lid 3
Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, bevat het bestemmingsplan regels over:
a. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang;
b. het beperken van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, waaronder:
c. bedrijfswoningen;
d. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden tenzij deze bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;
e. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.

Artikel 3.43 Afwijkende regels Verstedelijking afweegbaar
In afwijking van Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling, eerste lid, kan een bestemmingsplan, ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling als:
a. binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
b. transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
c. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
d. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.

Toetsing
Wat betreft zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 3.6) is het uitgangspunt van de provincie dat voor de toedeling van functies eerst de mogelijkheden in stedelijk gebied worden benut of de mogelijkheden binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing. Dit geldt niet in gevallen dat er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie is toegestaan. Bij voorliggende ontwikkeling is dit het geval.

Bij de beoogde ontwikkeling wordt waar mogelijk uitgegaan van het principe meerwaardecreatie (artikel 3.8), waar bij een ontwikkeling sprake is van een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en

sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat en de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn. Onderhavig initiatief speelt in op dit principe doordat:

- er een nieuwe bedrijfsmatige functie wordt toegevoegd;
- de ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast.

Artikel 3.9 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant eist, bij een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in het landelijk gebied, een fysieke kwaliteitsverbetering van de landschappelijke kwaliteit. De beoogde ontwikkeling aan de Vlagheide gaat gepaard met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologisch en landschappelijke waarden en kenmerken van het plangebied en de nabije omgeving. Daarnaast wordt kwaliteitsverbetering behaald via de relatie met de beoogde ontwikkeling aan Hermalen 7 te Schijndel, zoals reeds beschreven in paragraaf 2.2 van voorliggend bestemmingsplan. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie voor het gehele bedrijf Den Ouden. Den Ouden wenst de bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op de locatie aan de Vlagheide. De beëindiging van de activiteiten op de locatie Hermalen leveren kwaliteitsverbetering op; minder verkeer, verplaatsing bedrijfsactiviteiten naar een plek die hier beter voor geschikt is, het wegnemen van verharding en het slopen van verouderde bebouwing. Gesteld kan worden dat het initiatief in lijn is met artikel 3.9 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

In afwijking van Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling kan een bestemmingsplan, ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling. Binnen het stedelijk Gebied is onvoldoende ruimte beschikbaar om in de vraag naar bedrijventerrein te voorzien (zie paragraaf 3.2.3). Er is ook geen leegstaand vastgoed beschikbaar om de beoogde ontwikkeling in mogelijk te maken. Ontwikkeling van bedrijventerreinen wordt regionaal afgestemd. Een geactualiseerde lijst van zachte plannen wordt in het regionaal overleg ingebracht. Na afstemming krijgen de plannen ook een plek in de nieuwe gemeentelijke Omgevingsvisie. Duin-Vlagheide is een van de bekende locaties, die ook al in de structuurvisie is opgenomen. De stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting houdt rekening met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het toekomstige Stedelijk Gebied.

Met bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan aan de regels met betrekking tot de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarmee is onderhavig initiatief in lijn met Interim Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant.

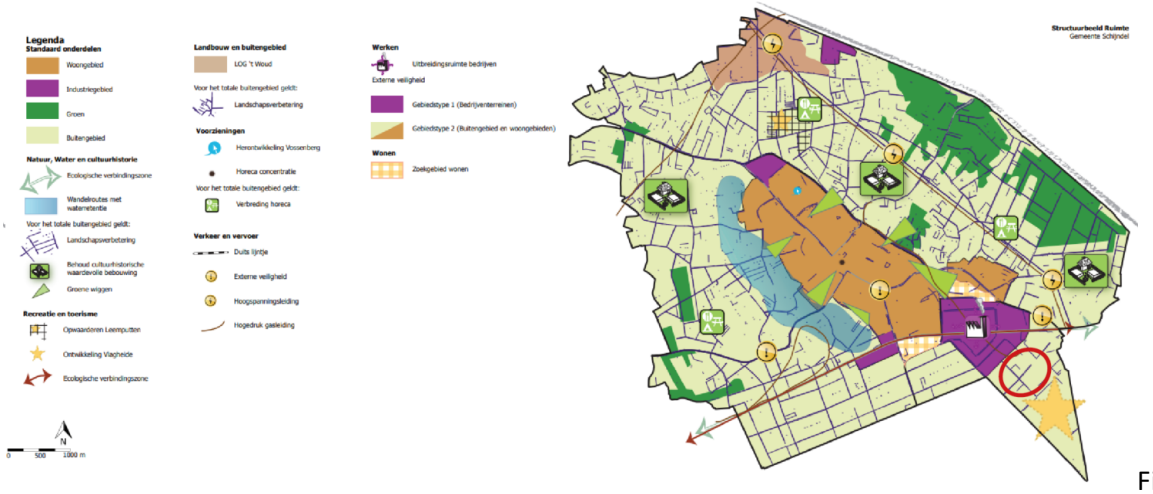
3.3.3 Conclusie

Het verplaatsen en uitbreiden van bedrijfsactiviteiten van een bestaand lokaal gebonden bedrijf naar een gebied waar verstedelijking afweegbaar is, past binnen het provinciale beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Ruimte

De structuurvisie Ruimte van de voormalige gemeente Schijndel is vastgesteld op 31 mei 2012. In deze structuurvisie zijn de ruimtelijke ambities van de gemeente Schijndel uitgewerkt. Een uitsnede van de bijbehorende structuurvisiekaart is weergegeven in figuur 3.8. Toegenomen bevolking en welvaart zorgen voor steeds meer tegengestelde belangen en ruimteclaims. Om de ruimtelijke ontwikkeling van Schijndel in goede banen te leiden, vindt er dan ook een complexe belangenafweging plaats. Ook liggen er ambities op diverse vlakken, te weten een evenwichtige (volks)huisvesting, een stabiele en sterke sociaaleconomische positie, behoud van cultuurhistorie, een gezonde en robuuste natuur, adequate waterhuishouding, een acceptabele en aantrekkelijke woon en leefomgeving met voldoende ruimte voor recreatie.



Figuur 3.8 Uitsnede structuurvisie Ruimte Schijndel *(Bron: Gemeente Schijndel)*

De structuurvisie brengt zowel de richting als de mogelijke 'routes' in beeld ten aanzien van het ruimtelijke beleid. Ook de keuzes die gemaakt dienen te worden komen in de structuurvisie terug. De structuurvisie Ruimte heeft betrekking op de eerste tien jaar met een doorkijk naar de volgende tien jaar. Bij het ontwikkelen van de structuurvisie Ruimte stonden vier kernwaarden centraal:

- verdieping van de Strategische Visie;
- behoud en versterken van bestaande kwaliteiten voor een complete gemeente;
- regierol voor de gemeente Schijndel;
- transparantie en toegankelijkheid van ruimtelijke keuzes.

Schijndel wil haar economische dynamiek optimaal faciliteren. Hiervoor is uitbreidingsruimte voor bedrijven nodig op basis van de lokale behoefte. Om de lokaal gevestigde bedrijven hiervoor ruimte te kunnen bieden is het gebied Duin-Vlagheide als enige in beeld, zoals ook in beeld gebracht op de structuurvisiekaart. Regie voeren om ook zorgvuldig ruimtegebruik toe te kunnen passen met een vrij laag financieel risico zorgt er dan voor dat actieve grondpolitiek verantwoord is. Een nadere verdieping staat uitvoerig beschreven in de visies "Bedrijventerreinen" en "Duin-Vlagheide".

Duin en de laatste uitbreiding Duin-Vlagheide kennen een overwegend middelgroot tot grootschalig gebruik. Dit terrein is circa 120 hectare groot. Een accent ligt op bedrijven in de industrie, productie, handel, logistiek en bouw. Hier treffen we geen woningbouw aan. Midden door Duin ligt het Duits lijntje. Het tracé ervan is door de gemeente aangewezen als ecologische verbindingszone (EVZ). Om dit te realiseren op het bedrijventerrein ligt het spoortracé langs een brede groensingel. Duin is ruimtelijk goed ingepast: er zijn groenvoorzieningen in en rondom het terrein en de bebouwing is gerealiseerd volgens de richtlijnen van een vigerend beeldkwaliteitsplan. Het terrein blijft in de toekomst behouden als bedrijventerrein voor de reguliere bedrijfsactiviteiten.

De keuzes ten aanzien van het gebied Duin-Vlagheide richten zich op:

1. Het bedrijventerrein Duin en de aangrenzende gronden ten zuiden hiervan zijn aangemerkt als uitbreidingsruimte bedrijven.
2. Het ontwikkelen van het gebied Vlagheide. Medewerking aan initiatieven die voldoen aan de versterking van werken en recreatie binnen het planologische keuzekader verlopen via een maatwerkaanpak.

Toetsing

Er is uitbreidingsruimte voor bedrijven nodig op basis van de lokale behoefte. Om de lokaal gevestigde bedrijven hiervoor ruimte te kunnen bieden is het gebied Duin-Vlagheide als enige in beeld. Het verplaatsen van bedrijfsactiviteiten uit het buitengebied (Hermalen) naar het ontwikkelingsgebied Vlagheide is een belangrijk item in de Structuurvisie ruimte. Voorliggend plan kan hier een bijdrage in leveren door bedrijfsactiviteiten te weren op een locatie waar dit ongewenst is en deze te concentreren in de ontwikkelingsgebieden aansluitend aan bestaande bedrijventerreinen. Daarnaast biedt deze verplaatsing voor beide locaties de mogelijkheid tot een goede landschappelijke inpassing en vindt versterking van de landschappelijke kwaliteiten plaats.

3.4.2 Structuurvisie Duin-Vlagheide

De gemeente Meierijstad (voorheen: Schijndel) wil het gebied Duin-Vlagheide opnieuw ontwikkelen. Hiervoor is in 2010 de Structuurvisie Duin-Vlagheide vastgesteld. Voor het noordelijk deel is eerder in 2000 een bestemmingsplan vastgesteld (bestemmingsplan Duin III deelplan Zuid), waarbij het ontwikkelen van nieuwe bedrijvigheid mogelijk is gemaakt. Het noordoostelijk deel van dit gebied is inmiddels grotendeels uitgegeven. Het zuidwestelijk deel heeft de bestemming ‘toekomstige bedrijfsdoeleinden’ en dient nog nader te worden uitgewerkt. De wens is om aansluitend aan deze locatie, ruimte te bieden aan een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met een duurzaam en groen karakter.

Tevens is de wens in het gebied tussen de Koeveringsedijk en de Vlagheide ruimte te bieden voor herplaatsing van bedrijven die in de zone voor recreatieve ontwikkeling liggen. Ook andere bedrijven die nu op een ongewenste locatie liggen zouden hier een plaats in kunnen krijgen. Het (her)ontwikkelen van het voormalige militaire opslag (MOP) complex, centraal gelegen het gebied, behoort tevens tot de opgave. Het totale gebied heeft een omvang van ca. 60 ha. Het plangebied maakt voor een groot gedeelte deel uit van het Intergemeentelijk Masterplan ‘Vlagheide’ e.o., een gezamenlijk project van de voormalige gemeenten Sint-Oedenrode, Veghel en Schijndel om te komen tot een revitalisering van dit gebied. De structuurvisie zal een vertaalslag maken van de uitgangspunten voor het gebied zoals die verwoord zijn in verschillende beleidsdocumenten en de visie vormt een opstap naar de definitieve invulling van dit gebied in een bestemmingsplan.

In navolgende tekst worden beknopt de gestelde beleidskaders uit de Structuurvisie weergegeven.

Stedelijke ontwikkeling

Duin III is als stedelijk gebied aangemerkt. Uit de verschillende beleidsstukken blijkt dat de het plangebied ten zuidoosten van Duin III in de toekomst eveneens in meer of mindere mate ontwikkeld kan/moet worden. De belangrijkste kaders die naar voren komen zijn:

- Het ontwikkelen van een groene buffer/ groene geleding tussen Schijndel en Veghel;
- Het combineren van groen en bedrijven, bijvoorbeeld door deze in kamers te plaatsen

Landschappelijke ontwikkeling

Het beleid geeft tevens landschappelijke aspecten en ontwikkelingen weer waarmee rekening gehouden dient te worden. Dit kunnen landschappelijke ontwikkelingen zijn die in dit plan opgenomen dienen te worden, of waarvoor een oplossing bedacht moet worden. Het gaat om de volgende aspecten:

- Het ontwikkelen van de ecologische verbindingszone/ landschapsontwikkelingszone richting het Wijboschbroek;
- Het creëren van een aantal landschappelijke buffers tussen Veghel en Schijndel.

In de visie Natuurontwikkeling Vlagheide is een en ander verder op gebiedsniveau uitgewerkt. Het plangebied is in deze visie deels aangemerkt als ‘kamerlandschap’, ‘natuurkern’ en ‘overgang dorpskernen’. Naast de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied, wordt ook als voorwaarde gesteld dat het verlies aan natuur en open ruimte wordt gecompenseerd. In de uitwerking van de visie en het exploitatieplan wordt aangegeven hoe hierop ingespeeld wordt. Hierbij gaat het om de volgende twee punten.

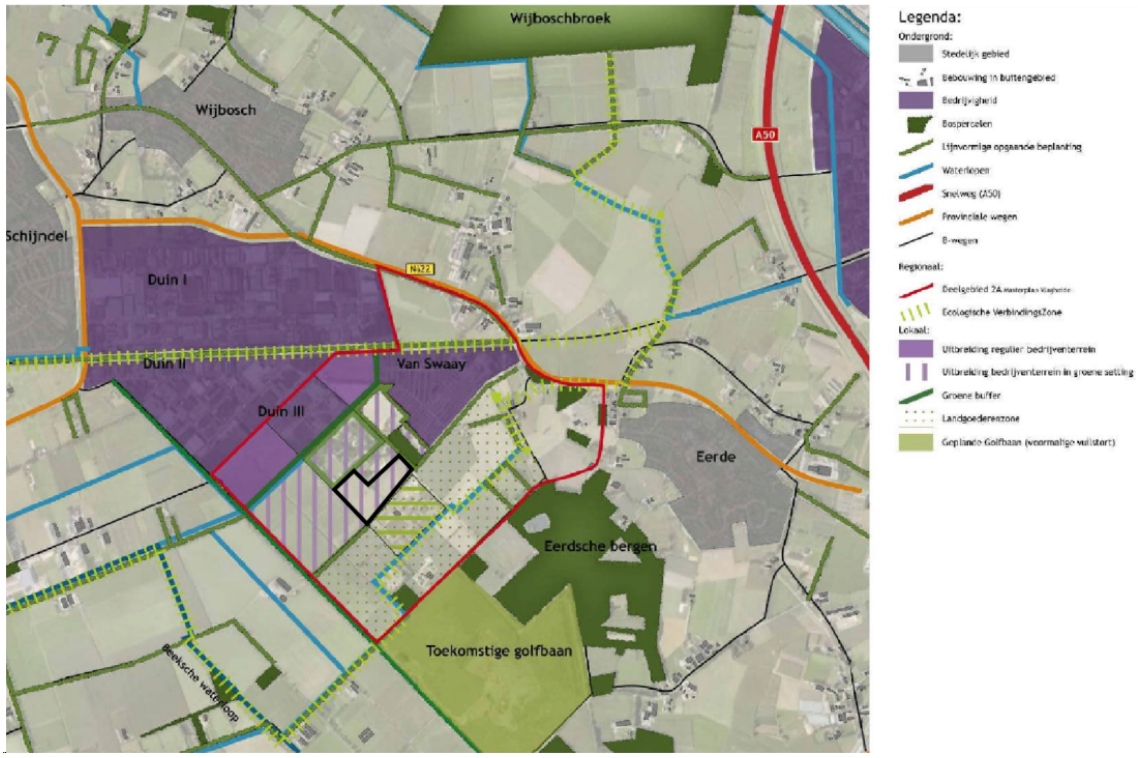
- Het MOP complex is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur, maar met beperkte waarde; hiervoor geldt een nee, tenzij beleid en dient verlies aan oppervlak gecompenseerd te worden.
- Als compensatie voor het verlies aan open ruimte moet landschappelijke kwaliteit in het buitengebied worden ontwikkeld.

Vanuit het waterbeleid van de provincie en gemeente en het klimaatbeleid en de beleidsnota Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen kunnen de volgende aanknopingspunten en doelstellingen voor het uitwerken van het aspect duurzaamheid worden geformuleerd:

- Bieden van ruimte voor het waterbergingstekort uit Duin II en in voldoende mate voorzien voor waterberging voor nieuwe functies in het gebied;
- Meer gebruik en opwekking van duurzame energie;
- Stimuleren van energiebewust handelen;
- Het creëren van een duurzame stedenbouwkundige afronding van Schijndel Zuid;
- Oprichten van parkmanagement ten behoeve van duurzaam parkbeheer.

Ruimtelijke beleidsuitgangspunten

In figuur 3.9 zijn de ruimtelijke beleidsuitgangspunten verbeeld.



Figuur 3.9 Ruimtelijke beleidskaart Duin-Vlagheide *(Bron: Gemeente Schijndel)*

De volgende uitgangspunten vormen de kern van het planconcept en hebben als basis gediend voor de inrichtingsschets (figuur 3.10) van het nieuwe bedrijventerrein.

- De te verplaatsen bedrijven uit het buitengebied vormen het belangrijkste programmaonderdeel (uitvoeringsprogramma Masterplan Vlagheide).
- De Landingsweg ter hoogte van Duin inrichten als groene, recreatieve route naar het Duitse lijntje (geen ontsluitende functie voor bedrijven).
- Vanuit de ligging van Duin II en de positie van houthandel Van Swaay vormen de Koeveringsedijk en de Vlagheide de definitieve begrenzing voor de ontwikkeling van bedrijvenlocaties aan de zuidzijde van Schijndel.
- Ontsluiting van binnenuit waardoor aangrenzende wegen, Koeveringsedijk en Vlagheide, onderdeel blijven van het landschap en het stelsel van recreatieve routes.
- Een doorgaande, interne lusontsluiting met als hoofdontsluiting de verbinding met de Eerdsebaan (N622) en nevenontsluiting de koppeling met de ontsluiting van Duin II (Newtonweg).
- Als overgang naar het omliggende landschap direct beginnen met een groene omlijsting vanaf Duin II tot en met het Duitse Lijntje.
- Inpassen voormalige MOB complex als groene hart in het bedrijventerrein en verbinden met de groene omlijsting.
- Het wateroppervlak dat nodig is als retentie zichtbaar maken ter verhoging van de ruimtelijke kwaliteit van het bedrijventerrein.
- Vanuit alle aspecten ligt een sterk accent op duurzaamheid: landschappelijke inpassing, waterhuishouding, beeldkwaliteit en inrichting, parkmanagement, bedrijfsprocessen, energie- en afvalstromen, e.d.

<u>Ontsluiting</u>

De interne ontsluitingsstructuur kenmerkt zich doordat het verkeer zich eerst op een ontsluitingsweg bundelt en

vervolgens door middel van een aantal aantakkingen op het hogere verkeersnet aansluit. De basis hiervoor vormen de Landingsweg, Dakotaweg en de Vlagheide. De Koeveringsdijk zal zijn huidige functie behouden, het verkeer vanaf Duin-Vlagheide zal niet via deze weg ontsloten worden. Wel zal de Koeveringsedijk in de toekomst gebruikt kunnen worden als (recreatieve) ontsluitingsweg voor niet- industrieel verkeer.

De ontsluiting van Duin-Vlagheide aan de zuidzijde zal bestaan uit een aansluiting via de weg Vlagheide naar de N622. Dit is een directe aansluiting op de doorgaande weg en wordt daarom de voornaamste ontsluiting van Duin-Vlagheide. Aan de noordwestzijde heeft het gebied een tweede ontsluiting in de vorm van de bestaande aansluiting van Duin III op de infrastructuur van Duin II. Deze tweede route zal minder intensief worden gebruikt. Wel biedt dit een uitweg in het geval de ontsluiting aan de zuidzijde is afgesloten.

De interne verkeersstructuur bestaat uit een weg rondom het voormalig MOB complex. De ligging van de weg zal later bepaald worden. Als basis zullen de wegen binnen het bedrijvenpark erftoegangswegen binnen de bebouwde kom worden. Als extra kenmerk geldt dat het een weg op een bedrijventerrein betreft. De wegen dienen over voldoende capaciteit te beschikken voor het gebruik door grote landbouwvoertuigen. Op het bedrijventerrein zal een maximumsnelheid van 30 km/u gaan gelden.

De op de stedenbouwkundige schets gegeven ontsluiting geeft een beeld van de mogelijke structuur. De exacte ligging en profielen van de wegen moeten nader bepaald worden bij de uitwerking van deze visie. Hierbij dient te worden aangesloten op de technische eisen die gelden voor (interne) ontsluitingswegen op een bedrijventerrein. Binnen de kamers zal de interne ontsluitingsstructuur nader dienen te worden bepaald.

Toetsing
Op de ruimtelijke beleidskaart is het plangebied aangewezen als beoogde uitbreidingslocatie van het bestaand bedrijventerrein. Ambitie die hierbij aanvullend gesteld wordt is het creëren van een groene buffer.

De wens is om aansluitend aan deze locatie, waar nu voornamelijk de bestemming 'Agrarisch met waarden - Open landschap' conform het bestemmingsplan 'Landelijk gebied' van toepassing is, ruimte te bieden aan een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met een duurzaam en groen karakter waar bedrijven t/m milieucategorie 4 zich kunnen vestigen.

Initiatiefnemer Den Ouden Groep is nu voornemens om binnen de kaders van de Structuurvisie Duin-Vlagheide een concrete herontwikkeling van het terrein aan de Vlagheide mogelijk te maken. Bij voorliggend initiatief liggen aanvullend mogelijkheden voor een goede landschappelijke inpassing en vindt versterking van de landschappelijke kwaliteiten plaats. Wat betreft ontsluiting worden de uitgangspunten als beschreven in acht genomen. In paragraaf 4.3 van voorliggend bestemmingsplan wordt het aspect ontsluiting nader uitgewerkt en toegespitst op het beoogde initiatief.

3.4.3 Beeldkwaliteitsplan Duin-Vlagheide
De gemeenteraad heeft op 24 januari 2013 het beeldkwaliteitsplan Duin-Vlagheide vastgesteld. Het beeldkwaliteitsplan is een vervolg op de structuurvisie Duin-Vlagheide en biedt hanteerbare criteria voor voorliggend bestemmingsplan en de vergunningverlening.

In het beeldkwaliteitsplan wordt een verkavelingsstructuur met groene kamers voorgesteld. Dit zijn grote open ruimten omzoomd door met een duurzame afronding in de vorm van forse houtsingels om de overgang tussen het bedrijventerrein en het buitengebied te markeren.

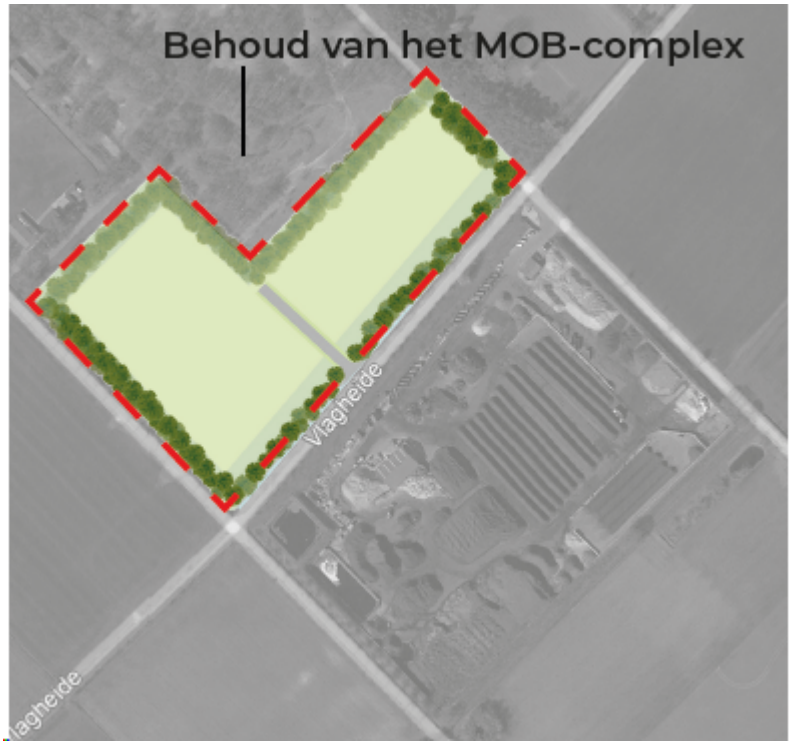
Toetsing

De structuurvisie (2010) en het beeldkwaliteitplan (2013) zijn op onderdelen gedateerd. Zowel in de structuurvisie als het beeldkwaliteitplan wordt uitgegaan van verplaatsing van het bestaande composteerbedrijf van Den Ouden aan de Vlagheide 6c te Schijndel. Verplaatsing van dit bedrijf is niet meer aan de orde. Daarnaast zijn er plannen om de recreatie in het gebied Vlagheide te versterken en de infrastructuur aan te passen. Toch is de ruimte voor het uitbreiden van bedrijventerreinen schaars en is het noodzakelijk de beschikbare ruimte intensiever te gebruiken zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit.

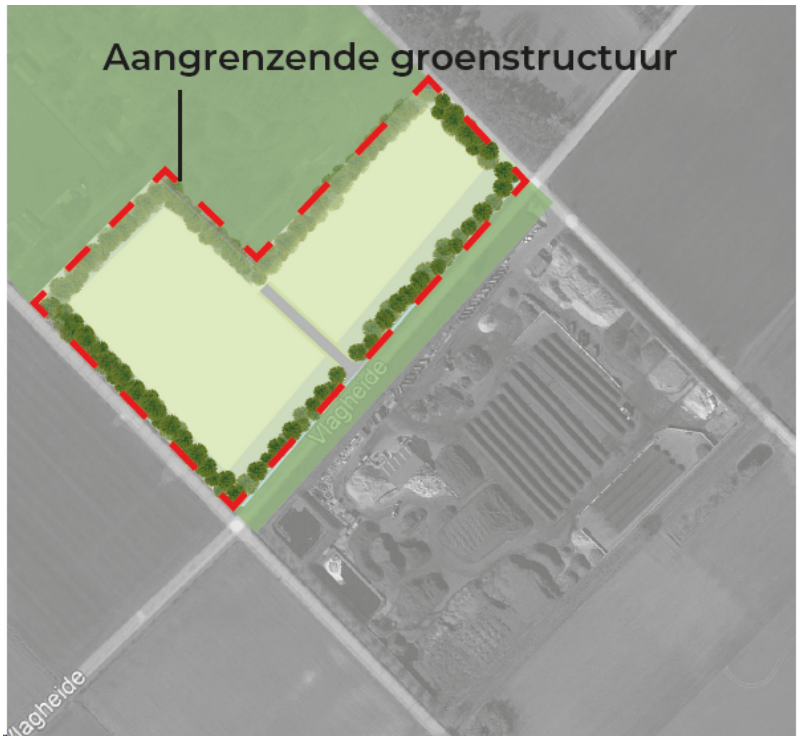
Volgens de richtlijnen van het beelkwaliteitplan uit 2013, zou een deel van het MOB-noord-complex worden ontwikkeld tot groene kamer. Het plan was dat het composteringsbedrijf van Den Ouden zou verplaatsen naar een andere locatie (aan de Duin-Vlagheide). Dit is nu niet meer het geval. Het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt uitgebreid. De uitbreiding wordt zo ontwikkeld dat het MOB-complex geheel kan worden behouden. Dit om zijn natuurlijke waarde en het Natuurwaarde en Natuur Netwerk Brabant in stand te houden.

Om het zicht op de uitbreiding van het bedrijventerrein af te schermen, wordt de uitbreiding ingepast binnen een groene kamer. Door het aanplanten van de randen ontstaat er een orthogonale structuur die van buitenaf als één geheel wordt ervaren. Dit sluit aan bij het beeldkwaliteitplan van Duin-Vlagheide.

Figuren 3.10 en 3.11 tonen de specifieke uitwerking van het beeldkwaliteitsplan 2013, gericht op het plangebied.



Figuur 3.10 Uitwerking van het beeldkwaliteitsplan
(Bron: Bureau Lubbers)



Figuur 3.11 Uitwerking van het beeldkwaliteitsplan
(Bron: Bureau Lubbers)

In afstemming tussen gemeente en initiatiefnemer is een inrichtingsplan opgesteld. Daarbij zijn afspraken gemaakt over de landschappelijke inpassing van het uit te breiden bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarbij is rekening gehouden met de hierboven omschreven gewijzigde omstandigheden. In het inrichtingsplan (bijlage 5 van de regels van dit bestemmingsplan) wordt een voorstel gedaan voor de landschappelijke inpassing van het plangebied. In de regels van het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor realisatie en instandhouding van het inrichtingsplan.

Ook zijn er afspraken gemaakt over bebouwingspercentage en bouwhoogte. De regels in dit bestemmingsplan geven hiervoor de kaders. Deze regels en het inrichtingsplan vormen voor het plangebied een verfijning en nadere uitwerking van het beeldkwaliteitsplan Duin-Vlagheide.

3.4.4 Conclusie
De beoogde ontwikkeling is afgestemd en daarmee in lijn met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan te worden aangetoond en dient in het plan te worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit plan relevant zijn. De resultaten en conclusies van eventuele onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

4.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

4.2.1 Normstelling en beleid

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo moet voor de ontwerpbestemmingsplanfase een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen milieueffectrapportage nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

4.2.2 Toetsing en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer'. De oppervlakte van het plangebied is 36.345 m^2. Hiermee blijft de ontwikkeling onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die de genoemde drempelwaarden niet overschrijden toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve

milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling die is opgesteld voor dit plan, zie bijlage 1.

Voor deze ontwikkeling is dan ook geen uitgebreide plan- of project m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r. Wel dient door het bevoegd gezag voorafgaand op het besluit op de herziening van het bestemmingsplan waarvan dit planvoornemen onderdeel uitmaakt, een besluit genomen moeten worden op de m.e.r.-beoordeling.

4.3 Verkeer en parkeren

4.3.1 Normstelling en beleid

Het toevoegen of veranderen van een functie heeft in veel gevallen een effect op de parkeervraag en het aantal verkeersbewegingen. Het is daarom van belang om te kijken welke veranderingen op treden en of dit een effect heeft op de parkeervraag en de verkeersgeneratie. De gemeente Meierijstad heeft haar parkeerbeleid geregeld middels het bestemmingsplan ‘Paraplubestemmingsplan parkeren’, vastgesteld op 31 januari 2019. Het 'Paraplubestemmingsplan parkeren' heeft tot doelstelling om voor de bestemmingsplannen van de gemeente Meierijstad, de juridische link te leggen met “geldend parkeerbeleid” waar gemeentelijke parkeernormen onderdeel vanuit maken. Er dient voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein of op openbaar gebied aanwezig te zijn of gerealiseerd te worden, dan wel in stand te worden gehouden. Voor het realiseren van voldoende parkeergelegenheid dienen de normen zoals bedoeld in de beleidsregel 'Nota Parkeernormen Meierijstad 2018' als vastgesteld op 18 december 2018, te worden gevolgd.

Uitgangspunt voor het plangebied is een ligging in het buitengebied. De stedelijkheidsgraad van Schijndel conform CBS 2020 is 'matig stedelijk'. In deze paragraaf wordt de bovenkant van de bandbreedte aangehouden.

4.3.2 Toetsing

In het kader van de beoogde ontwikkeling is onderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten van deze ontwikkeling. In de als bijlage 2 opgenomen memo zijn de effecten beschreven en indien sprake is van knelpunten zijn oplossingen voorgesteld. Hierna volgt een toetsing aan het brede aspect verkeer en parkeren, voortgevloeid uit het verrichte onderzoek.

4.3.2.1 Verkeersstructuur

Gemotoriseerd verkeer

De beoogde ontwikkeling wordt conform de structuurvisie Duin-Vlagheide via de Vlagheide ontsloten naar het noorden en het zuiden. Naar het noorden wordt de ontwikkeling voornamelijk ontsloten via de route Vlagheide-Eerdsebaan (N622) en vanaf daar naar de A50 verder in noordelijke richting. Naar het zuiden wordt voornamelijk ontsloten via de route Vlagheide-Koeveringsedijk naar de A50 in de richting van Eindhoven. De Vlagheide heeft twee wegen die éénrichtingswegen zijn. De Vlagheide en de Koeveringsedijk hebben vooral een gebiedsontsluitende functie. In de bestaande situatie een 60 km/uur regime. Een gedetailleerd overzicht is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Overzicht verkeersstructuur

Weg	Wegvak	Categorie	Max. snelheid	Rijbaan breedte	2-richt.	Fiets voorzieningen	Voorrang
Vlagheide	Koeveringsedijk en Dakotaweg	ETW	60 km/u	4,20m	Nee	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Dakotaweg en Den Ouden	ETW	60 km/u	5,60m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Den Ouden en Eerdsebaan	ETW	60 km/u	5,60m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Dakotaweg en vuilnisbelt	ETW	60 km/u	5,20m	Nee	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Ten noorden vuilnisbeld	ETW	60 km/u	5,30m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Koeveringsedijk	Vlagheide en Veghelseweg	ETW	60 km/u	5,30m	Ja	geen	Gelijkwaardig

Fietsers en voetgangers

De wegen in het gebied hebben een gemengd profiel. Fietsers delen dus de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer. Hoewel de wegen in het gebied weinig worden gebruikt door fietsers, maakt de Koeveringsedijk wel onderdeel uit van het secundaire fietsnetwerk van de gemeente. Hierdoor kan de hoeveelheid fietsers op deze weg iets hoger liggen dan de andere wegen in het gebied.

Openbaar Vervoer

Er lopen momenteel geen buslijnen door het plangebied. Wel liggen er twee bushaltes langs de N622 en N637. Op circa 1,7km afstand ligt een bushalte langs de Eerdseweg (N622). Hier halteert buslijn 306 tussen busstation Uden en 'S-Hertogenbosch Centraal Station. Op circa 2,2km afstand ligt een bushalte langs de Scheidingsweg. Hier halteert buslijn 154 tussen 'S-Hertogenbosch Centraal Station en Eindhoven Centraal Station en buslijn 156 tussen 'S-Hertogenbosch Centraal Station en Sint Oedenrode.

4.3.2.2 Planontwikkeling

Voor de beoogde ontwikkeling is uitgegaan van de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarbij wordt een bedrijventerrein mogelijk gemaakt in de milieucategorieën 2 tot en 3.2. Dit is als uitgangspunt genomen voor de berekeningen in deze paragraaf.

4.3.2.3 Andere ontwikkelingen

De gemeente heeft ideeën om de directe omgeving van de Vlagheide anders in te richten. Aanleiding hiervoor is de ontwikkeling van de Vlagheide als recreatief gebied. De mogelijke toekomstige inrichting voorziet in een afsluiting voor verkeer op de Vlagheide in de richting van de Koeveringsedijk. Dat betekent dat de ontsluiting van de planontwikkeling straks nog uitsluitend in noordoostelijke richting over de Vlagheide zal gaan in de richting van de Eerdsebaan. Verder zijn er ideeën voor een herinrichting van het wegprofiel van de Vlagheide ter hoogte van de ontwikkellocatie. Daarbij wordt rekening gehouden met de aanleg van vrijliggende fietspaden aan beiden zijden van de rijbaan van de Vlagheide tussen de Koeveringsedijk en de Eerdsebaan.

De plannen van de gemeente zijn op dit moment nog onvoldoende concreet, echter in de planvorming (en het inrichtingsplan) is rekening gehouden met het benodigde ruimtebeslag. Daarmee conflicteert deze ontwikkeling niet met de toekomstplannen van de gemeente.

4.3.2.4 Verkeersintensiteiten

Bestaande situatie

In de bestaande situatie is op de locatie landbouwgrond aanwezig. Dit genereert geen verkeersomvang die van belang is.

Toekomstige situatie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide voor de beoogde ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van CROW publicatie 381 voor type werkmilieu (tabel A8 en A9). Daarin zijn kencijfers gegeven voor de verkeersgeneratie per netto hectare bedrijventerrein. De beoogde functies en activiteiten sluiten daarbij het beste aan bij het type 'Gemengd terrein'. Deze categorie genereert in totaal 158 verkeersbewegingen per weekdagetmaal per netto hectare. Daarvan worden 128 verkeersbewegingen gegenereerd door personenauto's en het overige deel door vrachtverkeer. Volgens tabel A9 is het aandeel zwaar vrachtverkeer daarvan 59% en het aandeel middelzwaar vrachtverkeer 41%. In totaal gaat het om 25.166 m^2 (2,52 ha) netto bedrijventerrein.

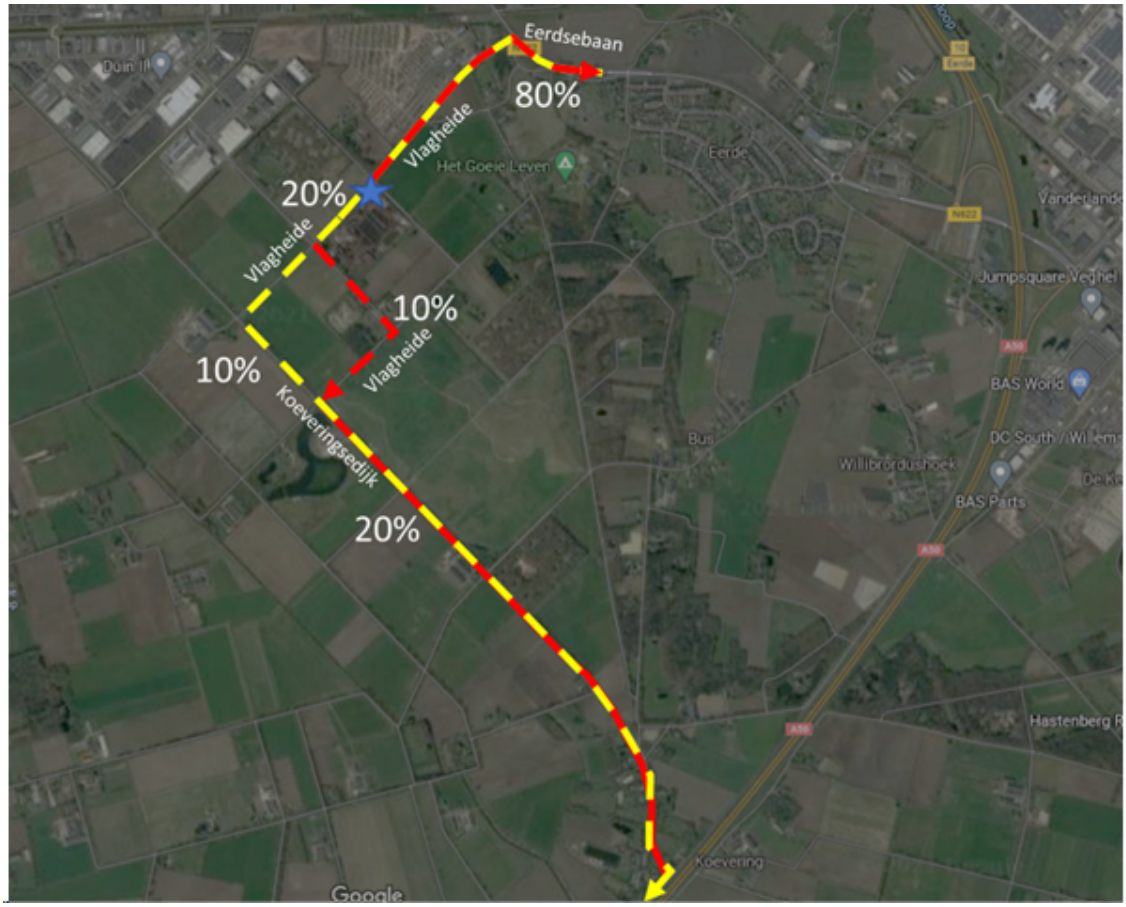
Tabel 4.3 Verkeersgeneratie uitbreiding bedrijventerrein Duin-Vlagheide beoogde ontwikkeing

	netto hectare	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
		licht	middelzwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Totaal	2,52 ha	323	31	45	399	530

Hiermee komt de totale verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling op 530 mvt/etmaal (gemiddelde werkdag).

4.3.2.5 Verkeerstoedeling

Zoals bij het toetsingskader aangegeven is de bestaande verkeerskundige situatie als uitgangspunt genomen in de beoordeling. Figuur 4.1 geeft een verdeling van de verkeerstromen afkomstig van de planontwikkeling. Daarbij is aangenomen dat 80% van het verkeer via de Eerdsebaan rijdt en 20% via de Koeveringsedijk.



Figuur 4.1 Verkeerstoedeling plangebied

Te zien is dat het verkeer dat via de Koeveringsedijk rijdt direct ten westen van het plangebied ter hoogte van het eerste kruispunt linksaf slaat (rode stippellijn) om vervolgens op de Koeveringsedijk uit te komen. Dit heeft te maken met het ingestelde éénrichtingsverkeer regime. Verkeer dat naar het plan gebied toe rijdt maakt in eerste instantie ook gebruik van de Koeveringsedijk, maar zal ter hoogte van het eerste kruispunt met de Vlagheide rechtdoor rijden om vervolgens ter hoogte van het tweede kruispunt met de Vlagheide rechtsaf te slaan. Ook dit komt door het éénrichtingsverkeer regime. Het verkeer dat via de Eerdsebaan rijdt, doet dat op zowel de heen als terugweg via dezelfde route.

4.3.2.6 Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

Gezien het feit dat de verkeersomvang niet wezenlijk wijzigt als gevolg van de ontwikkeling, kan worden gesteld dat de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling van het fietsverkeer na realisatie van de ontwikkeling voldoende is gewaarborgd.

In de bestaande en toekomstige situatie zonder plan (beoogde ontwikkeling) rijden er op de verschillende wegen tussen de 500 en 1.000 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit zal in de toekomstige situatie conform de verkeerstoedeling (figuur 4.1) als gevolg van de planontwikkeling toenemen. Hieronder een overzicht van de verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken vóór en na planontwikkeling.

Tabel 4.4 Verkeersintensiteiten bestaande en toekomstige situatie

Weg	Wegvak	Verkeersintensiteit in mvt/etmaal (werkdag)

Weg	Wegvak	Bestaand	2030 zonder plan	Toevoeging plan	2030 met plan
Vlagheide	Koeveringsedijk en Dakotaweg	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Vlagheide	Dakotaweg en Den Ouden	500-1.000	500-1.000	106	max. 1.106
Vlagheide	Den Ouden en Eerdsebaan	1.500-2.000	1.500-2.000	424	max. 2.424
Vlagheide	Dakotaweg en vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Vlagheide	Ten noorden vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Koeveringsedijk	Vlagheide en Veghelseweg	500-1.000	500-1.000	106	max. 1.106

Te zien is dat de intensiteit op alle wegvakken ruim onder de streefintensiteit van 6.000 mvt/etmaal zit in de toekomstige situatie na planontwikkeling. Aangenomen wordt dat de wegen en kruispunten deze toekomstige verkeersintensiteiten zonder knelpunten kunnen verwerken. Voor wat betreft de verkeersveiligheid geldt dat er wel een merkbare toename is, maar de verschillende verkeersdeelnemers (gemotoriseerd verkeer en fietsers) ondervinden hier geen hinder van laat staan dat de verkeersveiligheid voor hen in het geding is. De verkeersintensiteit ligt immers ruim onder de grenswaarde van 6.000 mvt/etmaal. En ook de inrichting van de weg is geen aanleiding om aan te nemen dat dit tot knelpunten leidt.

4.3.2.7 Parkeren

Met de beoogde ontwikkeling wordt de parkeerbehoefte op eigen terrein voorzien. Hiervoor is voldoende ruimte.

4.3.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling en planuitwerking.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

4.4.1 Normstelling en beleid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'. Onderscheid wordt gemaakt in afstandstappen van 0, 10, 30, 50, 100, 200, etc. meter.

Voor het omgevingstype 'gemengd gebied' gelden kleinere afstanden. De richtafstanden gelden voor de

aangegeven bedrijfsactiviteiten in het algemeen. Op basis van onderzoek naar de specifieke milieusituatie van een bedrijf kunnen kleinere aan te houden afstanden gerechtvaardigd zijn. Hiermee kan dan onderbouwd worden afgeweken van de richtafstanden indien de specifieke bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf daar aanleiding toe geeft.

4.4.2 Toetsing

De beoogde situatie betreft uitbreiding van een bedrijventerrein. Hiermee wordt een milieuhinderlijke functie opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG-brochure. De omgeving van het plangebied kan getypeerd worden als een 'gemengd gebied', omdat er in de omgeving van het plangebied zich verschillende bedrijventerreinen bevinden.

De activiteiten met de hoogste milieubelasting vallen in milieucategorie 3.2 waardoor het bedrijf hierin gecategoriseerd wordt. Hierbij hoort een richtafstand van 50 meter in een gemengd gebied. De afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde woning (Spitfireweg 10) bedraagt circa 83 meter. Er wordt voldaan aan deze richtafstand. Er wordt geen milieuhinder verwacht vanuit de aspecten geur, stof, geluid of gevaar.

4.4.3 Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

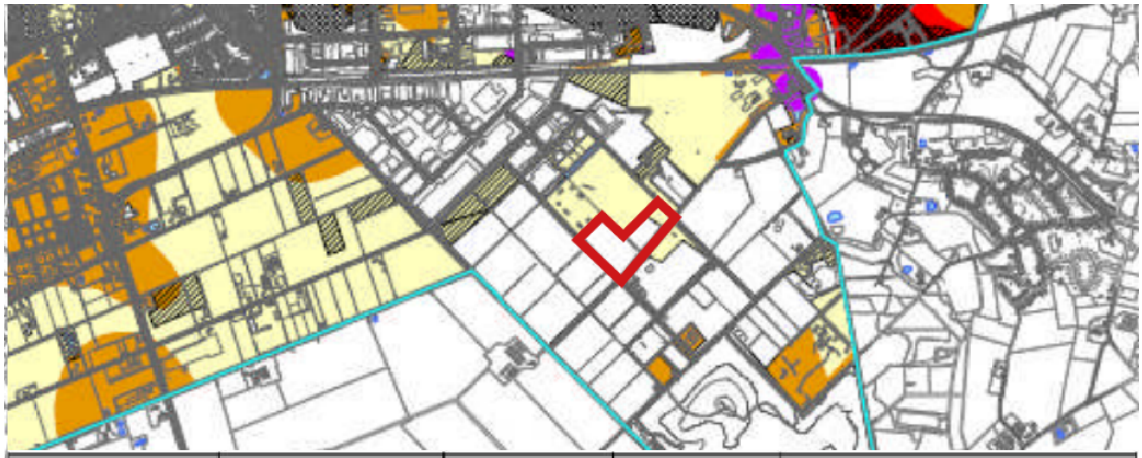
4.5 Archeologie

4.5.1 Normstelling en beleid

De Erfgoedwet is per 1 juli 2016 ingegaan. Deze wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. In een ruimtelijke onderbouwing dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

4.5.2 Toetsing

Om een goede bestemmingsregeling op te nemen dient bepaald te worden waar archeologische waarden in de bodem worden verwacht. Dit gebeurt op basis van een archeologische verwachtingswaardenkaart. De gemeente Schijndel heeft door de milieudienst van het SRE (Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) in januari 2013 een archeologische verwachtingswaardenkaart (AWK) laten opstellen. Figuur 4.2 toont deze AWK opgenomen met daarbij de aanduiding van het onderzoeksgebied.



Bestemmingsplan-categorie	Waarde/verwachting archeologie	Diepte bodemingreep (bij esdek)	Oppervlakte bodemingreep	Wanneer onderstaande regels van toepassing?
Cat. 1	Monument	> 30 cm	> 0 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 0 m^2
Cat. 2	Archeologische waarden	> 30 cm	> 100 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 100 m^2
Cat. 3	Hoge verwachting, historische kern	> 30 cm	> 250 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 250 m^2
Cat. 4	Hoge verwachting	> 30 (50) cm	> 500 m²	Indien dieper dan 30 / 50 cm én groter dan 500 m^2
Cat. 5	Middelhoge verwachting	> 30 (50) cm	> 2500 m²	Indien dieper dan 30 /50 cm én groter dan 2500 m^2
Cat. 6	Lage verwachting	> 40 cm	> 2,5 ha	Indien dieper dan 40 cm én groter dan 2,5 ha, maar alleen bij wijziging van bestemming!

Figuur 4.2 Archeologische verwachtingskaart met aanduiding plangebied *(Bron: SRE)*

Conform de archeologische waardenkaart is aan het onderzoeksgebied voor het grootste gedeelte geen verwachtingszone van toepassing. Voor perceel SDL00-P-67 geldt voor het noordoostelijk deel een lage archeologische verwachting en is conform het geldend bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' van kracht. Voor deze zone geldt dat het hierbij gaat om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relicten klein wordt geacht. Om die rede is een archeologisch onderzoek alleen vereist bij bestemmingsplanwijzigingen en projectbesluiten van projectgebieden die groter zijn dan 25.000 m^2 en dieper gaan dan 0,4 meter onder maaiveld of 0,5 meter onder maaiveld bij agrarisch bestemde gronden. Ook zal bij m.e.r. plicht nader onderzoek worden verlangd.

Het deel waar de lage archeologische verwachtingswaarde en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' van kracht is, beslaat circa 6.000 m^2. Vanwege deze omvang is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Een m.e.r. plicht is niet aan de orde. De geldende dubbelbestemming zal bij de verbeelding van voorliggend bestemmingsplan worden overgenomen.

4.5.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Cultuurhistorie

4.6.1 Normstelling en beleid

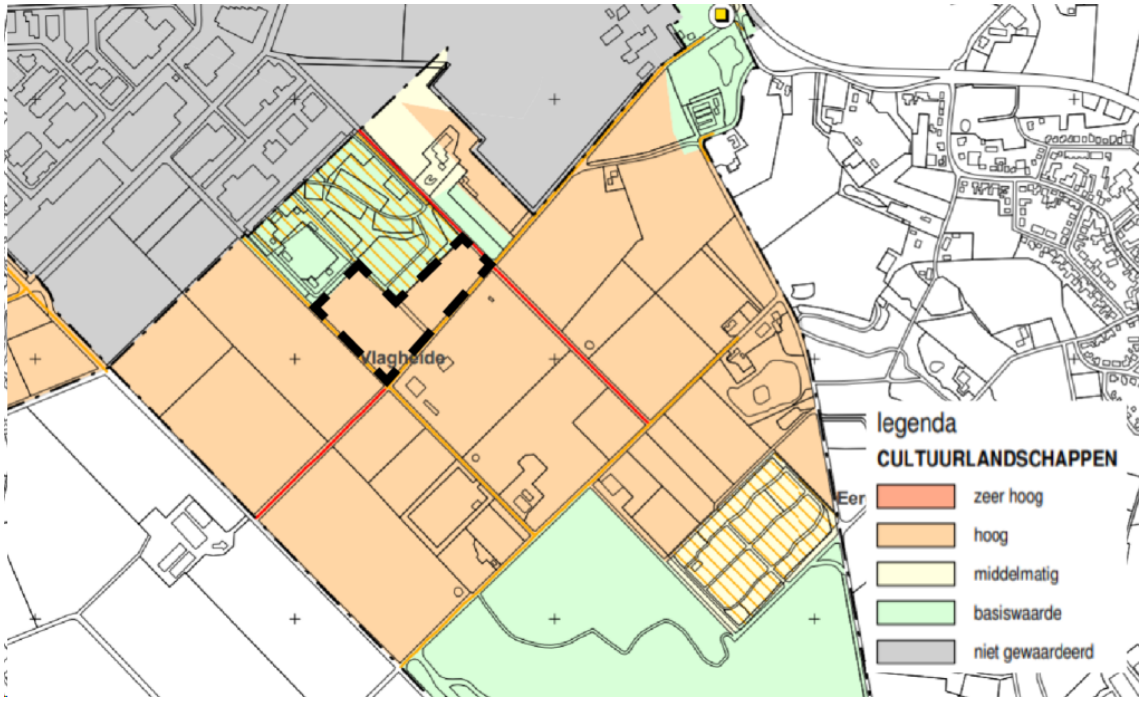
In artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a, van het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat rekening moet worden gehouden met het aspect cultuurhistorie. In het bestemmingsplan moet zijn beschreven hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en de aanwezige of te verwachten monumenten wordt omgegaan. Hiervoor is nader onderzoek noodzakelijk naar de archeologische, historisch stedenbouwkundige en historisch-geografische waarden in een gebied.

De provincie Noord-Brabant ziet cultuurhistorie als een belangrijk element van de identiteit van Noord-Brabant. De provincie neemt als uitgangspunt 'Behoud door ontwikkeling'. Het plangebied ligt in de cultuurhistorische regio 'De Meierij'. De Meierij bestaat uit verschillende dekzandruggen, beekdalen en dekzandvlaktes. Over grote oppervlakten ligt Brabants leem in de ondergrond. Het water van de beken (Essche Stroom, Beerze, Dommel en Aa) stroomt in de richting van 's-Hertogenbosch, waar een doorgang in de dekzandrug aanwezig is. In het verleden leidde deze situatie hier en daar tot problemen met de waterafvoer, waardoor natte broekgebieden, vennen en kleine veengebieden ontstonden. De Meierij wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van oude en jonge ontginningslandschappen en woeste gronden. De Meierij wordt gekarakteriseerd door veel kleine dorpen, met ieder hun eigen karakter en relatie met het landschap. Ook zijn een aantal plattelandsdorpen uitgegroeid tot middelgrote steden of industriekernen. Conform de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant ligt het plangebied in cultuurhistorisch waardevol gebied.

Naast het provinciale beleid heeft de voormalige gemeente Schijndel in 2015 de cultuurhistorische waarden in het buitengebied van de gemeente in kaart gebracht en op 26 juni 2015 de ontwerpbeleidsnota 'Tussen Aa-dal en Rooise Heide' vastgesteld. In dit kader is een cultuurhistorische inventarisatie en bijbehorende waarderingskaart opgesteld. In het ontwerpbestemmingsplan 'Landelijk gebied, Herijking' is de bescherming van deze cultuurhistorische waarden middels de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen' gewaarborgd.

4.6.2 Toetsing

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart (figuur 4.3) van de voormalige gemeente Schijndel heeft de gemeente Meierijstad aan de percelen de dubbelbestemmingen 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' en 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen' toegekend. Een omgevingsvergunning mag alleen worden verleend als de werkzaamheden geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden.



Figuur 4.3 Cultuurhistorische waardenkaart *(Bron: RAAP)*

Uit het uitgevoerde onderzoek (opgenomen als bijlage 3 bij voorliggend bestemmingsplan) is naar voren gekomen dat er een nadere differentiatie kan worden aangebracht in de als 'hoog' gewaardeerde Vlagheide.

Voor het plangebied geldt dat er sprake is van enige waardevolle onderdelen, maar vooral door de verstoorde context heeft het geheel niet meer dan een middenwaarde. Op basis van die conclusie zijn enkele adviezen geformuleerd ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van de nieuwe bedrijfslocatie. Daarbij is vooral gekeken naar de zichtbaarheid en uitstraling van de nieuwe bebouwing vanuit de nog landelijke, relatief wat waardevollere landschappen in westelijke richting. Hierna volgen de adviezen zoals deze zijn geformuleerd op basis van het uitgevoerde onderzoek.

- In de plannen komt het al naar voren, maar belangrijk om te benadrukken: de hoofdstructuur van het gebied wordt gevormd door een orthogonale hoofdwegenstructuur met laanbomen. Deze structuur dient zoveel als mogelijk intact gehouden te worden, ook bij een eventuele opschaling van de vervoersbewegingen. Voor de beleefbaarheid is het belangrijk dat er in de hoofdwegenstructuur zo min mogelijk obstakels worden aangebracht ('doodlopende wegen') en/of openbare bypasses over percelen worden aangelegd die de wegenstructuur kan vertroebelen.
- Houd bij de invulling van de percelen binnen de hoofdwegenstructuur de huidige berm en liefst daarnaast nog een groene strook achter de berm intact, om daarmee de groenstructuur van de bermen voldoende massa te geven en daarmee de infrastructurele hoofdstructuur van het gebied te benadrukken. Om visuele redenen (openheid) vanuit de waardevolle delen van het cultuurlandschap is een aarden wal, zoals op het aangrenzende terrein, niet gewenst. Datzelfde geldt voor hekwerken rond de percelen, indien de mogelijkheden dat toelaten. Indien een hekwerk toch noodzakelijk zou zijn, dan heeft het de voorkeur om te kiezen voor een hekwerk in een terughoudende kleurstelling met zo 'iel' mogelijke materialen, zodat het zo min mogelijk opvalt. Eventueel kan ook gekozen worden voor begroeiing met bijvoorbeeld klimop, om het groene beeld te versterken.

- De ontwikkeling van de plannen vindt plaats in een verder vooral landelijke context. Om de contrasten te beperken en de zichtbaarheid van de bebouwing te verminderen is het wenselijk om de gevels van de bebouwing in een terughoudende kleurstelling uit te voeren. Daarmee wordt de zichtbaarheid vanuit het nog waardevollere gebied in het westen op de gevel langs de Dakotaweg beperkt. Ter vergelijking: de lange witte wand van een bedrijfspand verder noordwestelijk aan de Dakotaweg is van (zeer) grote afstand beleefbaar.
- Behoud van de zijweg, die naar het voormalig MOB-complex leidt, is vanuit cultuurhistorische redenen niet noodzakelijk. Als deze echter in de plannen ingepast kan worden als ontsluiting voor de nieuwe bedrijfspanden, dan is behoud ook niet problematisch. Maat en schaal in verhouding tot de openbare weg zijn dan wel een aandachtspunt: de weg moet in beeld niet met de hoofdweg gaan concurreren. Zoals overigens al in het plan is opgenomen is een doorlopende laanboombeplanting langs de zijweg niet wenselijk; het is zelfs beter om de ruimte langs de zijweg tussen de rand van het MOB-complex en de Vlagheide onbeplant te laten.

4.6.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de laanbeplanting wordt behouden. Aan deze bomen en de berm wordt de bestemming 'Groen' toegekend. De overige adviezen worden ter harte genomen bij het opstellen van een ontwerp in de fase omgevingsvergunning.

4.7 Geluid

4.7.1 Normstelling en beleid (algemeen)

De Wet geluidhinder en het Activiteitenbesluit vormen het wettelijk kader voor de beoordeling van geluid voor wegen, windturbines en bedrijven. In de Wet geluidhinder zijn normen voor wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai (industrieterreinen) opgenomen. In het Activiteitenbesluit zijn normen voor individuele inrichtingen en windturbines opgenomen. Daarnaast heeft de gemeente nog beleid ten aanzien van evenementen.

4.7.2 Wegverkeerslawaai

Normstelling en beleid

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven - bevinden zich
op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidbelasting wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day evening night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavige situaties bedraagt 63 dB (binnenstedelijk gelegen woning).

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelastingen aan de normstellingen uit de Wgh. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van een aftrek van 5 dB.

Toetsing

In het plangebied worden met onderhavig planvoornemen geen nieuwe geluidsgevoelige objecten mogelijk gemaakt waardoor een onderzoek naar wegverkeerslawaai niet noodzakelijk is. De Wet geluidhinder legt geen restricties aan onderhavig planvoornemen.

4.7.3 Industrielawaai

Beleid en normstelling

Hoewel voldaan wordt aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (zie paragraaf 4.4) is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd.

De maximale planologische mogelijkheden voor de vestiging van een bedrijf in milieucategorie 3.2 zijn getoetst. Deze activiteiten zijn getoetst ter plaatse van woningen in de omgeving. Het rapport is dus zowel geschikt voor toetsing aan de milieucategorie, het ruimtelijk spoor en het milieuspoor (Activiteitenbesluit).

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering van de VNG (2009). Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied door de matige- tot sterke functiemenging in de omgeving.

<u>Stap 1</u>

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

<u>Stap 2</u>

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;

- 50 dB(A) in de dagperiode
- 45 dB(A) in de avondperiode
- 40 dB(A) in de nachtperiode

70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
- 70 dB(A) in de dagperiode
- 65 dB(A) in de avondperiode
- 60 dB(A) in de nachtperiode

50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
- 50 dB(A) in de dagperiode
- 45 dB(A) in de avondperiode
- 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
- 55 dB(A) in de dagperiode
- 50 dB(A) in de avondperiode
- 45 dB(A) in de nachtperiode

70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan en afrijdend verkeer, ofwel;
- 70 dB(A) in de dagperiode
- 65 dB(A) in de avondperiode
- 60 dB(A) in de nachtperiode

65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
- 65 dB(A) in de dagperiode
- 60 dB(A) in de avondperiode
- 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken

Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het aspect geluid bij het in werking hebben van het beoogde bedrijf volgt uit artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau LAmax, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve an en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus LAmax niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten

Uitgangspunten onderzoek

In het onderzoek wordt de representatieve bedrijfssituatie inclusief alle voor geluid relevante activiteiten nader toegelicht. De representatieve bedrijfssituatie is afgeleid uit een toelichting door de initiatiefnemer en de huidige activiteiten ter plaatse van de locatie Hermalen 7. De werktijden worden gesteld tussen 06.00 en 21.00. De bedrijfstijden en activiteiten zijn bepaald aan de hand van toetsing ter plaatse van de richtafstand (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en de representatief te achten maximale geluidniveaus die bij de mogelijke activiteiten zich kunnen voordoen (toetsing ter plaatse van woningen in de omgeving).

Voor dit onderzoek is uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden, te weten de bedrijfsactiviteiten die verplaatsen vanuit de locatie Hermalen 7 te Schijndel. Onder deze activiteiten vallen met name:

- Werkplaats (inclusief opslag oliën, vetten, enz.);
- Wasplaats;
- Stalling materieel;
- Op- en overslag materialen;
- Voorzieningen voor personeel:
    1. Kantoor;
    2. Sanitaire voorzieningen;
    3. Kantine;
    4. Parkeren.

Daarnaast komt er in de nabije toekomst mogelijk een inpandige verwerkingslocatie voor biobasedproducten. Het betreft een proces voor het verwerken (vezelen) van houtsnippers tot maximaal 10.000 ton per jaar waarbij

het gaat om een volledig elektrisch aangedreven productielijn. In de loods dient tevens voldoende ruimte aanwezig te zijn voor de opslag van houtsnippers en geproduceerde producten (houtvezels).

In het onderzoek worden de volgende geluidsbronnen binnen de beoogde bedrijfssituatie beoordeeld:
- voertuigbewegingen
- mobiele machines en op- en overslag
- bedrijfsgebouwen
- installaties

Voor de overige uitgangspunten wordt verwezen naar het uitgevoerde onderzoek (bijlage 15).

Onderzoek
In dit onderzoek (bijlage 15) zijn de geluidniveaus door de beoogde inrichting aan de Vlagheide (ong.) in Schijndel ter plaatse van woningen in de omgeving berekend. Daarbij is voor de activiteiten op het terrein uitgegaan van de maximale mogelijkheden ten opzichte van bestaande woningen in de omgeving. In de praktijk zullen de activiteiten waarschijnlijk lager uitvallen.

Toetsing milieucategorie (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau)
Voor het beoordelen of de beoogde bedrijfsvoering passend is binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de richtafstand (100 meter). Ter plaatse alle beoordelingspunten wordt aan deze richtwaarde voldaan. De beoogde bedrijfsvoering is passend binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf.

Toetsing ter plaatse van woningen (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau)

Toetsing Activiteitenbesluit
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit voldaan. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Toetsing RO
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Gesteld kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Toetsing maximale geluidniveaus

Toetsing Activiteitenbesluit
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit voldaan. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Toetsing RO
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de richtwaarde(n) van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Gesteld kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Indirecte hinder

Toetsing Activiteitenbesluit
In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor de indirecte hinder opgenomen.

Toetsing RO
Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a worden geluidbelastingen berekend tot afgerond 52 dB(A) etmaalwaarde vanwege de indirecte hinder. Daarmee wordt ter plaatse van deze woningen niet voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Ter plaatse van de overige woningen in de omgeving wordt wel voldaan aan deze richtwaarde. Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a wordt wel ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Omdat niet overal aan de richtwaarden uit stap 2 kan worden voldaan worden maatregelen beschouwd.

Bronmaatregelen
De overschrijdingen worden met name veroorzaakt door (zware) voertuigen op de openbare weg (meest gangbare ontsluitingsroute volgens de verkeerstoedeling, namelijk 80% van de totale bewegingen). Bij maatregelen aan de bron kan gedacht worden aan het vervangen van het wagenpark door elektrische voertuigen. Dit is echter een ingreep die technisch en financieel niet haalbaar is. Daarbij geldt dat (deels) sprake is van voertuigen van derden. Maatregelen aan de bron worden niet doelmatig geacht.

Maatregelen in de overdracht
Overdrachtsmaatregelen tussen de openbare weg en woningen worden niet doelmatig geacht. Dergelijke geluidschermen zijn vanuit stedenbouwkundig en veiligheidsoogpunt niet mogelijk. Maatregelen in de overdracht worden niet doelmatig geacht.

Maatregelen bij de ontvanger
Bron- en overdrachtsmaatregelen worden niet mogelijk en/of niet doelmatig geacht.
Maatregelen bij de ontvangers kunnen alsnog uitkomst bieden. Uit het Activiteitenbesluit volgt dat een etmaalwaarde van 35 dB(A) binnen in woningen vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau aanvaardbaar wordt geacht. Bij deze waarde kan eveneens aangesloten worden vanwege de indirecte hinder. De overschrijdingen vanwege de indirecte hinder vinden enkel plaats ter hoogte van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a. De hoogst berekende waarde bedraagt afgerond 52 dB(A) etmaalwaarde. Een gevelwering van 55 – 35 = 17 dB is nodig om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen. De

benodigde gevelwering is lager dan de standaard eis die volgt uit het Bouwbesluit 2012 (20 dB), in dit geval gaat het echter om bestaande woningen. Op basis van openbaar toegankelijke informatie (streetview) kan met voldoende zekerheid worden ingeschat dat de desbetreffende geveldelen een geluidwering van 17 dB of hoger zullen hebben (relatief groot oppervlakte met (dichte) spouwmuren met daarbij relatief kleine glasoppervlakten. Op basis van bovenstaande worden (aanvullende) maatregelen bij woningen in de omgeving niet noodzakelijk geacht. Zonder het treffen van aanvullende voorzieningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Maatregelen

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor geluid geldt dat aan BBT wordt voldaan als voldaan wordt aan de te stellen geluidgrenswaarden. Voor de aan te vragen inrichting geldt verder onder meer:
- de meest geluidproducerende werkzaamheden zullen voornamelijk in de dagperiode plaatsvinden.
- er wordt gebruik gemaakt van materieel dat voldoet aan de recente eisen voor mobiele machines en daarmee aan de stand der techniek.
- De roldeuren blijven bij werkzaamheden zoveel als mogelijk gesloten om geluidoverlast te voorkomen (dagperiode). In de avond- en nachtperiode zijn de roldeuren altijd gesloten.
- het geluid op woningen wordt niet bepaald door een enkele bron, waardoor aanpassingen aan een specifieke geluidbron beperkt effect heeft op de geluid emissie.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richt- en grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus, zodat geen verdere geluidreducerende maatregelen hoeven te worden getroffen.

Conclusie

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de beoogde inrichting aan de Vlagheide (ong.) in Schijndel ter plaatse van de richtafstand (100 meter) en woningen in de omgeving berekend. Daarbij is voor de activiteiten op het terrein uitgegaan van de maximale mogelijkheden ten opzichte van de beoogde milieucategorie (3.2).

Inpasbaarheid binnen milieucategorie

Ter plaatse van alle beoordelingspunten op de richtafstand (100 meter) wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldaan. De beoogde bedrijfsvoering is passend binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf.

Inpasbaarheid in de omgeving (toetsing Activiteitenbesluit)

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit voldaan. De indirecte hinder is niet getoetst aan het Activiteitenbesluit. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Woon- en leefklimaat (toetsing RO)
Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving ruimschoots aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a wordt in het kader van de indirecte hinder niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Ter plaatse van deze woningen wordt wel aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

In hoofdstuk 4.3 is toegelicht dat maatregelen aan de bron- en in de overdracht niet mogelijk of niet doelmatig worden geacht. Daarnaast is toegelicht dat een gevelwering tot 17 dB voldoende is om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen. De verwachting is dat deze gevelweringen bij de desbetreffende woningen (ruimschoots) aanwezig zijn in de huidige situatie. Aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels wordt niet noodzakelijk geacht.

Gesteld kan worden dat de beoogde inrichting niet zorgt voor onaanvaardbare hinder ter plaatse van woningen in de omgeving

Het aspect industrielawaai vormt geen belemmering voor dit plan.

4.7.4 Railverkeerslawaai
Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorweg. Railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

4.7.5 Uitstralingseffect
Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). De verkeersgeneratie van het voorgenomen plan bedraagt minder dan 40% van de totale verkeersintensiteit. Tevens zijn er in directe omgeving van het plangebied geen woningen gelegen. De dichtstbijzijnde gevoelige object bevindt zich op circa 83 meter. Relevante negatieve uitstalingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

4.7.6 Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de verdere uitwerking van het plan.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Normstelling en beleid
Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:
- Bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

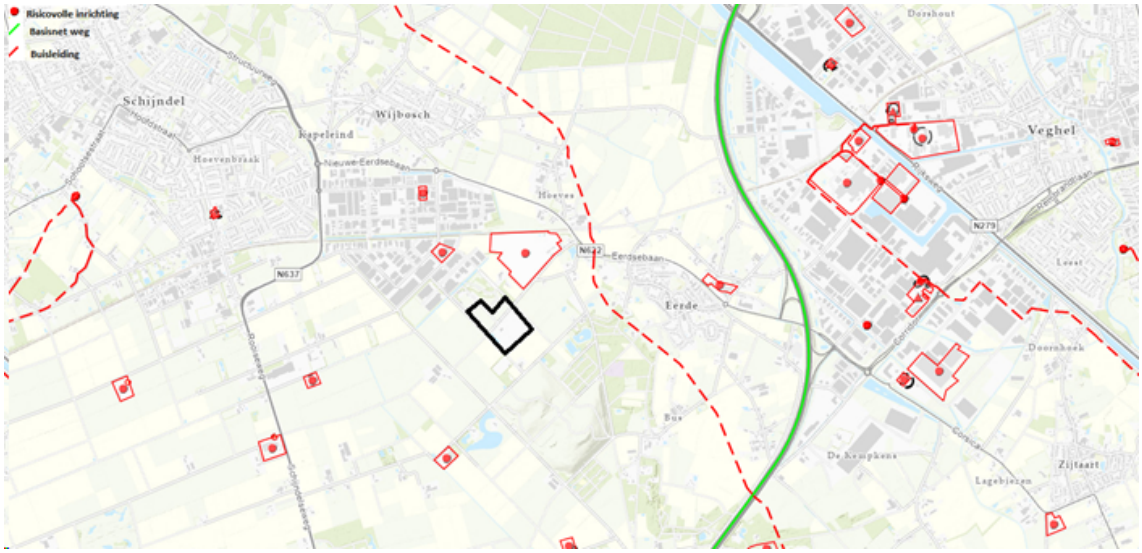
Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te

worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

4.8.2 Toetsing

Overeenkomstig de openbare risicokaart (figuur 4.4) waarin relevante risicobronnen getoond worden, bevindt het plangebied zich niet in de PR-contouren of invloedsgebied van risicovolle inrichtingen.



Figuur 4.4 Uitsnede openbare risicokaart met aanduiding plangebied *(Bron: Risicokaart)*

Ten westen van het plangebied bevindt zich de A50 welke onderdeel uitmaakt van het Basisnet. De weg heeft een invloedsgebied van 335 meter als gevolg van het vervoer van, onder andere, stofcategorie GF3. Het plangebied bevindt zich op circa 2 kilometer van deze weg. Het plangebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van deze weg. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden voor deze weg.

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een hogedrukaardgasleiding A-521 met een invloedsgebied van 430 meter. De afstand van het plangebied tot deze hogedrukaardgasleiding bedraagt circa 580 meter. Het plangebied valt buiten het invloedsgebied van deze hogedrukaardgasleiding.

4.8.3 Conclusie

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, vaarroutes, wegen, spoorwegen en buisleidingen. De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechten en wordt als aanvaardbaar gezien. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Normstelling en beleid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij een ruimtelijke ontwikkeling uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.5 weergegeven.

Tabel 4.5 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	**Toetsing van**	**Grenswaarde**
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

4.9.2 Toetsing en conclusie

Het plan maakt de uitbreiding van het bedrijf Den Ouden mogelijk. Door de beoogde ontwikkeling is er sprake van een toename van verkeer van 445 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). In de NIBM-tool (versie 06-04-2021) is een worst-case 2022 als jaar van planrealisatie aangehouden. Uit de berekening blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0,74 µg/m³ en van fijnstof van 0,10 µg/m³ (tabel 4.6). De toename van stikstof is onder 1,2 µg/m³. Het project draagt hierdoor niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide in de lucht. Een toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

Tabel 4.6 Resultaten NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	445
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,74**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,10**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2021 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Eerdsebaan, direct ten westen van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2020; 15,4 µg/m³ voor NO_2, 16,3 µg/m³ voor PM_{10} en 9,3µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedroeg 6 dagen.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

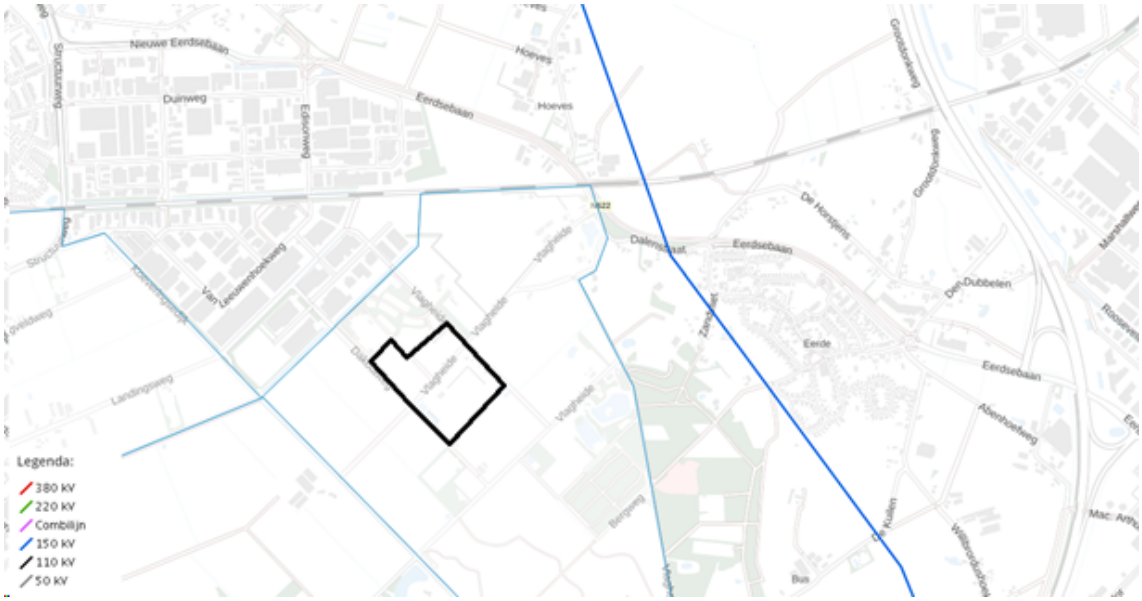
4.10 Kabels en leidingen

4.10.1 Normstelling en beleid

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden.

4.10.2 Toetsing en conclusie

Binnen het plangebied zijn geen planologische hoogspanningsverbindingen, waterleidingen, gasleidingen of rioolleidingen. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een hoogspanningsverbinding met een indicatieve zone van 100 meter. De afstand van het plangebied tot deze verbinding is groter dan 100 meter, namelijk 580 meter (figuur 4.5).



Figuur 4.5 Plangebied (zwart) t.o.v. hoogspanningslijnen

Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect kabels en leidingen de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.

4.11 Bodem

4.11.1 Normstelling en beleid

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

4.11.2 Toetsing

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5725 en NEN 5740), een verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) en een asfaltonderzoek (conform CROW 210) uitgevoerd. De onderzoeksrapportage is opgenomen als bijlage 4. Hierna volgt een beknopte samenvatting.

Weiland (verkennend bodemonderzoek)

Door de aangetoonde licht verhoogde gehaltes en licht tot sterk verhoogde concentraties in de grond en het grondwater van dient de opgestelde hypothese onverdachte locatie verworpen te worden. De sterke verhogingen in het grondwater worden waarschijnlijk veroorzaakt door verhoogde achtergrondconcentraties. Een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese is niet doelmatig.

Berm (verkennend bodemonderzoek)

Door de aangetoonde licht tot matig verhoogde gehaltes in de grond kan de opgestelde hypothese verdachte locatie, heterogeen verontreinigd, gehandhaafd blijven. Gezien de relatief lage gehalten bestaat geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Berm (verkennend asbestonderzoek)

Ter plaatse van de berm is in de grond geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en geen asbest in de fijne fractie gemeten. De opgestelde hypothese ‘Diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” kan worden verworpen, de berm is onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

Weg (asfaltonderzoek)

De hypothese dat de weg teerhoudend is blijkt terecht. De aanwezige fundering bestaat uit slakken en is daarom niet asbestverdacht.

MOB-complex

Uit het advies van de omgevingsdienst blijkt dat op het voormalige MOB-complex sprake kan zijn van mogelijke bodemverontreiniging die effect kan hebben op het plangebied. Uit de koopovereenkomst tussen defensie en de gemeente blijkt dat er geen sprake is van ernstige verontreiniging en dat nader onderzoek niet nodig is. Dit blijkt ook uit de bodemrapporten die van Defensie zijn ontvangen.

Op basis van de onderzoeken die zijn gebruikt voor de transactie tussen Defensie (DGW&T) en de gemeente, is er geen enkele aanleiding om te vermoeden dat er op de locatie van MC Eerde sprake is van een bodemverontreiniging. Dat is dan dus zeker ook niet het geval op het naastgelegen te ontwikkelen terrein van Den Ouden. Hiermee zijn de effecten op het plangebied uitgesloten.

4.11.3 Conclusie en advies

Op de locatie zijn in de grond ten hoogste matige verhogingen aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie cadmium en zink gemeten. Het gaat hier waarschijnlijk om verhoogde achtergrondconcentraties. Een nader onderzoek is daarom niet nodig.

De weg is aangetoond teerhoudend en de fundering onder de weg bestaat uit slakken. Het asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De fundering is niet onderzocht omdat deze niet conform kan

worden gekeurd zolang deze onder de asfaltverharding ligt. Indien de fundering wordt afgegraven adviseren wij deze ex-situ te keuren.

4.12 Water

4.12.1 Normstelling en beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn hierna weergegeven.

Rijksbeleid:
- Nationaal Water Programma 2022 - 2027
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptie

Waterschap De Dommel:
- Waterbeheerpogramma 2022 - 2027 (WBP5)
- Principe hydrologisch neutraal ontwikkelen
- Keur

Gemeente Meierijstad:
- Waardevol Water in Meierijstad VGRP+ 2017 - 2022
- Verordening fysieke leefomgeving Meierijstad

Een uitgebreide beschrijving van de beleidsstukken is opgenomen in de watertoets zoals opgenomen als bijlage 5.

4.12.2 Toetsing

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een watertoets opgesteld, weergegeven in bijlage 5. Hierna wordt volstaan met een beknopte samenvatting.

4.12.2.1 Huidige situatie

Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland bevindt het maaiveld zich op het westelijk gelegen perceel 68 op een hoogte van gemiddeld circa 9,9 m +NAP. Het oostelijk perceel 67 bevindt zich op een hoogte van gemiddeld circa 10,1 m +NAP. De Vlagheide ligt ter hoogte van de planlocatie op een hoogte van circa 10,7 m +NAP en de Dakotaweg op circa 10,4 m +NAP.

Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een veldpodzolgrond (Hn21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Op basis van boorprofiel B45G0525 uit het archief van TNO4 blijkt dat de bodem nabij de planlocatie tot een diepte van circa 2,0 m -mv te zijn opgebouwd uit fijn zand. Vanaf een diepte van 2,0 m -mv is leem te verwachten.

Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. Op basis van de gegevens uit de modellen van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket te worden gevormd door respectievelijk de formaties van Boxtel, Beegden, Sterksel. Het eerste watervoerende pakket wordt op wisselende diepten doorsneden door leemlagen behorende tot de diezelfde formaties. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Stramproy. Het bovenste deel van deze eenheid bestaat uit klei.

Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand). TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools ‘Isohypsen’ en ‘Grondwaterdynamiek’ van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn geïnterpoleerd naar de planlocatie.

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op circa 9,1 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op ± 0,8 tot 1,0 m -mv bevinden. Op basis van gegevens uit de Klimaateffectatlas5 is de GHG gelegen op 0,8 - 1,5 m -mv.

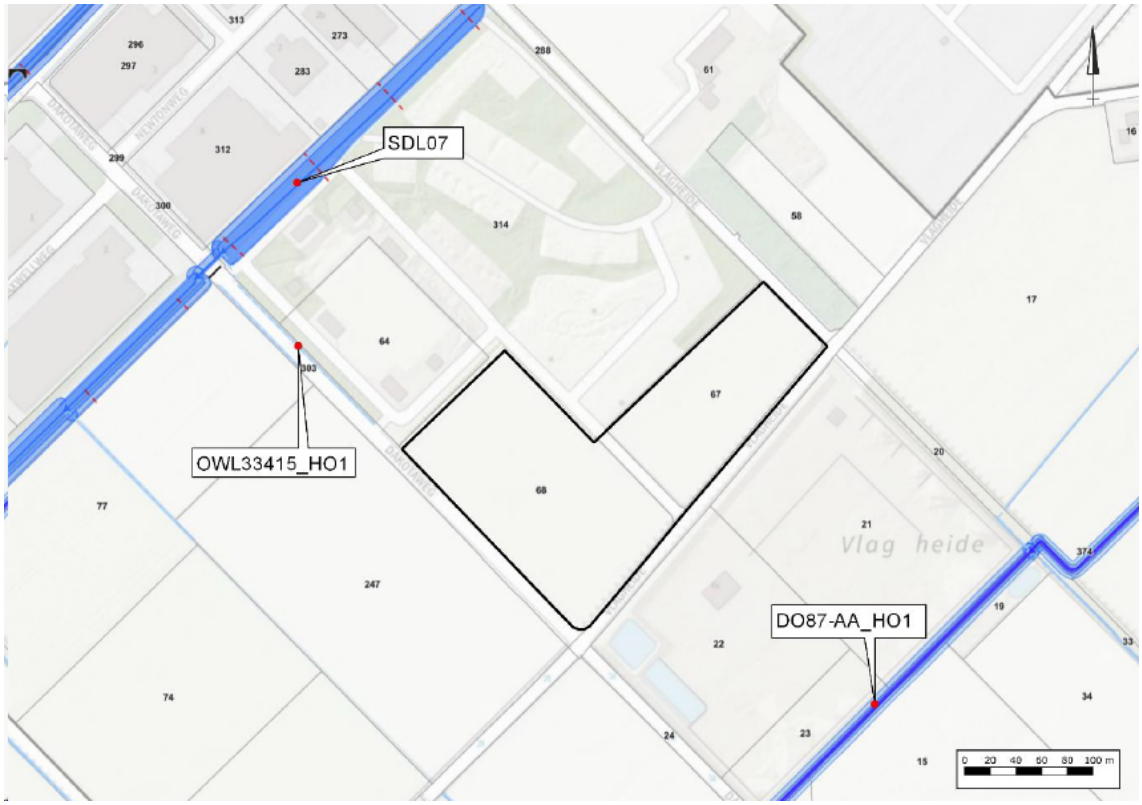
Op basis van geplaatste grondwaterpeilputten wordt de gorndwaterstand gemonitord. Op basis van de beschikbare gegevens is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op circa 9,25 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich gemiddeld op ca. 0,6 tot 0,7 m -mv bevinden.

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrijezone. Het bosgebied ten noorden van de planlocatie is een beschermd gebied Keur. Voor de beschermde gebieden die in de Keur zijn aangewezen geldt voor zowel het grondwater- als het oppervlaktewatersysteem een strikt beschermingsbeleid conform het provinciaal beleid (Provinciaal Milieu- en Waterplan). Dit betekent dat alle ingrepen in dergelijke gebieden in beginsel vergunningplichtig blijven, met daaraan gekoppeld een terughoudend en stringent vergunningenbeleid.

Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de legger waterstaatswerken 2021 van waterschap De Dommel zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op een afstand van circa 200 meter ten noorden van de planlocatie is een A-watergang SDL07 gelegen. Op een afstand van circa 200 meter ten zuiden ligt een A-watergang met afwijkende afvoercapaciteit (DO87-AA_HO1). Ten noordwesten ligt een B-watergang (OWL33415_HO1). In figuur 4.6 is een uitsnede van de kaart legger waterstaatswerken 2021 weergegeven.



Figuur 4.6 Uitsnede legger waterstaatswerken 2021 *(Bron: Waterschap de Dommel)*

Ontwatering

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

Riolering

Het perceel is in de huidige situatie niet aangesloten op de riolering. In de Newtonweg, ten noorden van de planlocatie, is een gemengd rioolstelsel gelegen.

4.12.2.2 Toekomstige situatie

Verhard oppervlak

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan van de verbeelding van het bestemmingsplan. Voor de bepaling van het toekomstig verhard oppervlak in eerste instantie uitgegaan van het worstcase scenario, waarbij zowel dak- als terreinoppervlakken volledig worden verhard. Hierbij is aangenomen dat het volledige bebouwingspercentage (50% van bestemmingsvlak minus de 3m strook) zal worden bebouwd. Het resterende deel van het plan met bestemming bedrijventerrein wordt ingericht als buitenterrein en zal zeer waarschijnlijk geheel verhard worden. In tabel 4.7 staan de oppervlakten van de toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Tabel 4.7 Gegevens toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	**Toekomstig oppervlak (m^2)**
Dakoppervlak	ca. 11.245
Terrein	ca. 13.921
Totaal	*ca. 25.166*

Uitgaande van een worstcase scenario bedraagt het verhard oppervlak in de toekomstige situatie circa 25.166 m^2.

Initiatiefnemer is voornemens om (een deel van) het dakoppervlak in te richten als groen dak. Op basis van de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels' mogen groene daken voor 75% beschouwd worden als onverhard. Door toepassing van een groen dak zal het toekomstig verhard oppervlak ten opzichte van het berekende verhard oppervlak in het worstcasescenario afnemen.

Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave uitgaan van een worstcase scenario in totaal circa 1.510 m^3 (25.166 m^2 x 0,06 m).

Wanneer het dakoppervlak voor 100% zal worden aangelegd als groen dak, bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied nog ca. 1.005 m3 (11.245 m2 x 0,25 +13.921 m2 x 0,06 m). Afhankelijk van het oppervlak van het dak dat zal worden ingericht als groen dak, zal de waterbergingsopgave voor de planlocatie variëren tussen ca. 1.005 m3 en ca. 1.510 m3 liggen.

Uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toekomstig verhard oppervlak:
    a. Maximaal 25.166 m2

b. Minimaal 16.732 m2

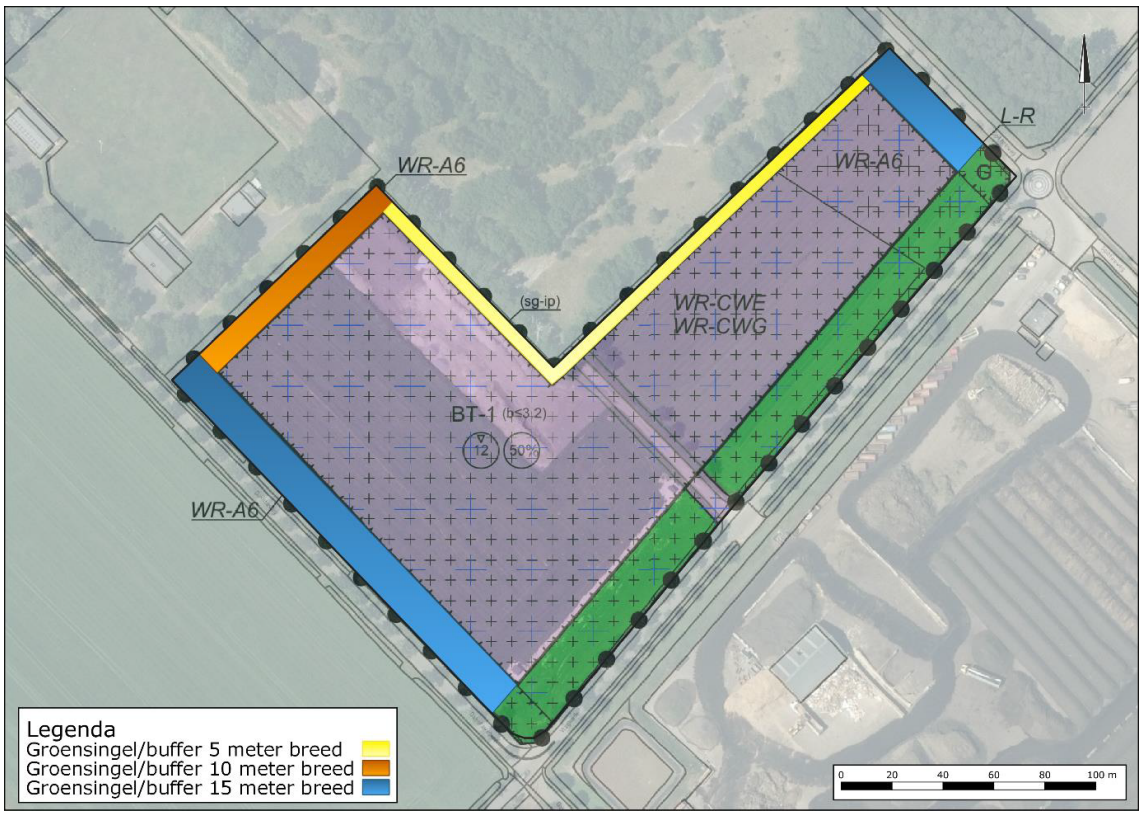
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m^2.
- Wateropgave:
  c. Maximaal 1.510 m3
  d. Minimaal 1.005 m3
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur.
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden).
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG.
- GHG ingeschat op 8,75 m +NAP
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

Hemelwater

Bij de (verdere) planuitwerking wordt water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) dan ook gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld en binnen de planlocatie worden verwerkt.

Compensatie

Het plan voorziet in de mogelijkheid tot de aanleg van een bovengrondse hemelwaterbuffer aan de zuidwestelijk, noordelijke en noordwestelijke plangrens van de planlocatie. In totaal kan een buffer worden aangelegd met een lengte van ca. 600 m (zie onderstaande figuur).



Door de gemeente Meierijstad zijn enkele voorstellen aangeleverd van mogelijke varianten voor de uitwerking en aanleg van de bovengrondse buffers. Bij de uitwerking van de varianten is uitgegaan van een traditionele sloot met een stijl talud aan beide zijde en een smal profiel inclusief eventueel de aanleg van een drempel en een variant met flauwe oever en breed profiel. Alle aangeleverde varianten zijn vanuit de gemeente vanuit robuustheid van groen voorstelbaar. De voorstellen vanuit de gemeente en aangeleverde dwarsprofielen zijn opgenomen in bijlage 3 van de watertoets (bijlage 5).

Bij uitwerking van de buffers door de gemeente is vooralsnog uitgegaan van beheer en onderhoud vanaf het bedrijventerrein. Hier dient bij de verdere planvorming en positionering van de bebouwing rekening mee gehouden te worden.

Voor elk profiel zijn de navolgende uitgangspunten aangehouden:

Algemeen:
• Bodembreedte 0,5 m;
• Diepte 0,7 m t.o.v. wegen en MOB-complex;
• Diepte 1 meter zijde plan (na ophoging maaiveld).

Traditionele sloot:
• Talud beide zijden 1:1

Flauwe oever:
• Talud zijde wegen en MOB-complex variërend (1:19, 1:12 en 1:5)
• Talud zijde plan 1:1

Op basis van de aangeleverde profielen is door de gemeente voor alle varianten een theoretische berging (m3) per strekkende m berekend. Omdat de varianten met flauwe oever per strekkende meter over de meeste bergingscapaciteit beschikken is voor het berekenen van de totale beschikbare waterberging in de bovengrondse buffers vooralsnog uitgegaan van de varianten met flauwe oevers. De variant met drempel is hierin derhalve vooralsnog niet meegenomen. Door de buffers met flauwe taluds in te passen, wordt een natuurlijke groene inrichting verkregen. De totale beschikbare waterbergingscapaciteit in de bovengrondse buffers is berekend door de lengte van de buffer te vermenigvuldigen met de door de gemeente berekende theoretische berging per strekkende meter. In onderstaande tabel staan de kengetallen van de buffers weergegeven.

Groen-singel breedte (m)	Diepte zijde weg en MOB complex (m)	Diepte zijde plan (m)	Lengte (m)	Breedte bodem (m)	Talud zijde weg en MOB com-plex (1:)	Talud zijde plan (1:)	Inhoud (m³) per m bij waterhoogte 0,6 m	Inhoud (m³) bij waterhoogte 0,6 m
5	0,7	1,0	270	0,5	5	1	1,38	371
10	0,7	1,0	99	0,5	12	1	2,67	264
15	0,7	1,0	231	0,5	19	1	4,01	926
Totaal								1.561

In totaal kan in de buffers, uitgaande van een waking van 0,1 m, ca. 1.560 m3 water worden geborgen. Hiermee

wordt voldaan aan de wateropgave.

Calamiteit
Uitgaande van het worstcasescenario is het systeem dusdanig robuust dat een situatie waarbij 60 mm neerslag valt geborgen wordt. In een situatie waarbij in een korte tijd meer regen valt kan overtollig water overstorten op de ten westen van de planlocatie gelegen b-watergang. Afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende percelen dient te worden voorkomen.

Kwaliteit
Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

Keur
Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden. Een onderdeel van de watervergunning is het opstellen van een waterhuishoudkundigplan (WHP). In paragraaf 4.6 'Richtlijnen voor het waterhuishoudkundig plan staat beschreven welke onderwerpen ten behoeve van de Beleidsregel afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak moeten worden uitgewerkt of moeten worden toegelicht. Het is wenselijk het waterhuishoudkundig plan in overleg met het waterschap op te zetten en uit te voeren.

Riolering
Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld en verwerkt. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen.

De werkplaats heeft geen vaste afvoer op het riool. Gemorste olie/vet wordt met absorptiekorrels opgenomen en afgevoerd.

Afvalwaterstromen vuilwater:
- Sanitair afvalwater (toiletten, douches, wasbakken, kantine, enz.);
- Waswater van de wasplaats (na een olie/benzine afscheider);
- Eventueel was-/spoelwater uit het proces (na bezinkinrichting om het zand eruit te halen)

Afvalwaterstromen hemelwater:
- Hemelwater van daken;
- Hemelwater van het verharde terrein (wegen, manoeuvreren en parkeren).

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de

gemeente besproken moeten worden. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden. De milieuwetgeving (Activiteitenbesluit) stelt verder regels om vervuiling van het grondwater te voorkomen.

4.12.3 Conclusie

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

In het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting waterbeging opgenomen zodat in de fase van de aanvraag omgevingsvergunning kan worden getoetst.

4.13 Ecologie

4.13.1 Normstelling en beleid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan. In elk geval moet aannemelijk zijn dat vergunning of ontheffing van de bij of krachtens deze wet geldende verbodsbepalingen kan worden verkregen voor de activiteiten die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Dit is anders indien uit de Wnb voortvloeit dat een passende beoordeling moet worden gemaakt. Deze dient te zijn verricht ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan.

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

a. Natura-2000 gebieden;
b. Bijzondere nationale natuurgebieden;
c. Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien

wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:
1. alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
3. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bijzondere nationale natuurgebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buitenom de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook gebieden aanwijzen als Bijzonder nationaal natuurgebied wanneer het gebied is opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of het gebied onderwerp is van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Natuurnetwerk Nederland (NNN) / Natuurnetwerk Brabant (NNB)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. De provincie Noord Brabant hanteert daarvoor het begrip Natuurnetwerk Brabant (NNB). Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
a. soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
b. soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
c. de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage

onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee, voor het op of in de bodem brengen van meststoffen en voor agrarische beregening uit grondwater. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

4.13.2 Toetsing

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van Natura 2000-gebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied bedraagt circa 12,3 kilometer.

De wijzigingen in verkeersstromen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Om stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden door emissies van de realisatie- en gebruiksfases van de beoogde ontwikkeling uit te sluiten is hier een onderzoek voor uitgevoerd. De memo van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 9. De achterliggende stikstofberekening voor de realisatiefases is opgenomen in bijlagen 10 en 11, de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 12. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er voor de realisatie- en gebruiksfases geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat ervoor de ontwikkeling geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is verreist.

Soortenbescherming

Het plan zou kunnen samengaan met effecten op beschermde planten- en dieren. In dat kader is dit verkennend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 6. Hierna wordt volstaan met een beknopte samenvatting.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 4.8. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 4.8 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar roofvogels en ransuil
Vleermuizen	verblijfplaatsen	omgeving	nee, mits*	nee	nee	potentiele verblijfplaatsen in omgeving onderzoekslocatie behouden en rekening houden met storende verlichting
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee, mits*	nee	nee	potentiele vliegroutes behouden en rekening houden met storende verlichting
Grondgebonden zoogdieren	streng	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en boommarter
	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander ter plaatse
Reptielen		omgeving	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar levendbarende hagedis en hazelworm
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van nestlocaties van roofvogels en ransuil, en vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de steenmarter, bunzing, boommarter, hermelijn, wezel, levendbarende hagedis en hazelworm. Dit aanvullend onderzoek is reeds uitgevoerd en als bijlage 7 opgenomen bij voorliggend document.

Tijdens het aanvullend ecologisch onderzoek zijn geen beschermde functies binnen de invloedsfeer van de plannen aangetroffen ten aanzien van roofvogels, boom/steenmarter, levendbarende hagedis en hazelworm. Effecten op deze soorten kunnen worden uitgesloten.

Wel is tijdens het nader onderzoek een wissel van de das aangetroffen op de noordoostzijde van de onderzoekslocatie, welke actief in gebruik is zoals het mestputje en camerabeelden aantonen. De das beweegt zich via de onderzoekslocatie tussen de twee natuurterreinen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied. Als gevolg van de plannen kan een essentiële looproute van de das verdwijnen.

In het kader van deze resultaten dienen er maatregelen getroffen te worden om de huidige looproute te behouden en te versterken. Dit kan gerealiseerd worden door de aanleg van een groene inrichting tussen de bedrijvigheid en de looproute. Deze groene inrichting is opgenomen in het inrichtingsplan (bijlage 5). Om het leefgebied van de das verder te verbeteren, wordt in afstemming tussen gemeente en initiatiefnemer

verharding op het voormalige MOB-complex verwijderd en vergroend. Ook wordt ter hoogte van het MOB-complex een kleiwindtunnel onder de Vlagheide (bij de Spitfireweg) gerealiseerd. Daarnaast dient uitstraling van verlichting naar de dassenlooproute, het noordelijke natuurterrein en het noordoostelijke bosschage voorkomen te worden. De maatregelen, welke gedurende de aanlegfase en toekomstige situatie noodzakelijk zijn, zullen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Ten aanzien van de bosuil kunnen overtredingen worden voorkomen door op voorhand twee vervangende nestkasten op te hangen om voldoende alternatieve nestlocaties te garanderen voor een mogelijk broedgeval van een bosuil in de nestkast. Op deze manier zijn er geen zwaarwegende ecologische belangen dat een nest van de bosuil in de nestkast jaarrond beschermd zou zijn. Deze nestkasten zijn inmiddels geplaatst.





Figuur 4.7 a Plaatsing nestkasten uil

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren door een ter zake kundige. Het wordt geadviseerd om materiaalopslag en snoeiafval pas te verwijderen buiten het broedseizoen van broedvogels.

Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de

noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieënsoorten.

4.13.3 Conclusie

Met in acht name van bovenstaande randvoorwaarden en aandachtspunten vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de nadere planuitwerking.

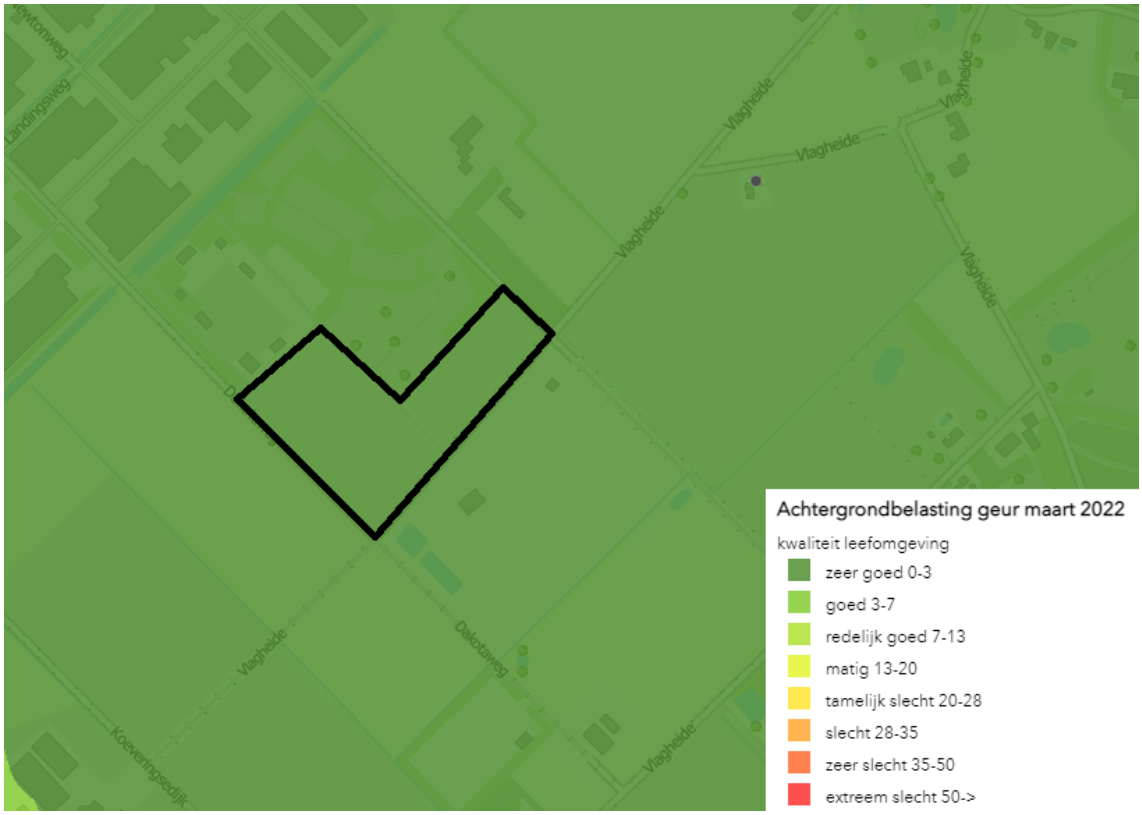
4.14 Geur

4.14.1 Normstelling en beleid

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door veehouderijen. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn in artikel 3 grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt 'voorgrondbelasting' genoemd. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom).

4.14.2 Toetsing en conclusie

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. Uit de geurkaart 2022 van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) blijkt dat de achtergrondbelasting binnen het plangebied wordt gekwalificeerd als 'zeer goed'.



Naast de achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting) speelt ook de voorgrondebelasting een rol. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van díe veehouderij (de dominante veehouderij) die de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. De veehouderij die de voorgrondbelasting veroorzaakt, wordt ook meegenomen bij het berekenen van de achtergrondbelasting. Vanuit de Wet geurhinder en veehouderij gelden geurnomen voor binnen en buiten de bebouwde kom. Het plangebied is buiten de bebouwde kom gelegen. De dichtbijzijnde veehouderij gelegen aan de Koeveringsedijk 41 betreft echter een melkrundveehouderij. Voor deze categorie geldt geen geuremissie per dier maar geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten. Voor buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter. De afstand van het plangebied tot deze veehouderij is circa 424 meter. Er wordt voldaan aan de minimale afstand van 50 meter. De dichtstbijzijnde veehouderij die dieren houdt met geuremissies bevindt zich aan de Damianenweg 14. Het betreft vleesvee op een afstand van ruim 1 kilometer. Omdat het plangebied zich buiten de bebouwde kom bevindt, geldt er een norm van 14 OuE/m^3. Wij beschikken niet over specifieke informatie over de voorgrondbelasting door de intensieve veehouderijen in de buurt van het plangebied. Op basis van de informatie over de achtergrondbelasting is het aannemelijk dat de voorgrondbelasting binnen het plangebied niet hoger is dat 13 OuE/m^3. Omdat deze waarde onder de norm ligt, kan vanuit worden gegaan dat de veehouderijen in de omgeving van het plangebied niet tot ruimtelijke beperkingen leiden. Op korte afstand zijn tevens momenteel al geurgevoelige objecten gelegen (aan de Damianenweg en De Rijt) waardoor deze maatgevend zijn voor de veehouderijen.

Het aspect geur staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Ter plaatse van het plangebied is een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

4.15 Volksgezondheid

De handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit GGD wenselijk is. De stappen worden in deze paragraaf doorlopen om te kijken of er knelpunten zijn.

- Endotoxine: Blootstelling aan endotoxine heeft een directe relatie met de in het VGO-onderzoek aangetoonde negatieve effecten op de luchtwegen en de verlaagde longfunctie rond veehouderijbedrijven. Hiervoor geldt een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij tot een milieugevoelige functie. Voor een varkenshouderij geldt een afstand van 200 meter tot een milieugevoelige functie. Op een afstand kleiner dan 500 meter van het plangebied bevinden zich geen pluimveehouderijen en op een afstand kleiner dan 200 meter bevinden zich geen varkenshouderijen.
- Emissies: Er wordt een bedrijventerrein gerealiseerd. Bedrijven mogen volgens het Activiteitenbesluit niet te hoge emissies hebben. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak.
- Aanvaardbaar woon-/leefklimaat: De afstand van het plangebied tot de dichtsbijzijnde intensieve veehouderij is circa 424 meter. Daarnaast wordt volgens de achtergrondbelasting geurkaart 2022 de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied als zeer goed (0-3 OU/m^3) beoordeeld. Er is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Er wordt aan de geurnormen voldaan, zie ook paragraaf 4.14.
- Er bevindt zich geen geitenhouderij op 2 kilometer afstand van het plangebied.
- Binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied bevindt zich geen pluimveehouderij. De dichtstbijzijnde pluimveehouder is gelegen aan de Willibrordushoek 4A. De afstand is minimaal 2 kilometer.
- Overige veehouderijen bevinden zich niet binnen een afstand van 424 meter.
- Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit.
- Het plangebied ligt buiten de risicoafstanden die aangehouden moeten worden rondom intensieve veehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

4.16 Niet gesprongen explosieven

4.16.1 Normstelling en beleid

In een bestemmingsplan dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt, dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO). Door Bodac B.V. is op een bodembelastingkaart aangegeven dat deze locatie gelegen is in verdacht gebied als het gaat om ontplofbare oorlogsresten. Conform de Arbowetgeving dient voorafgaand aan de grondroerende werkzaamheden het terrein onderzocht te worden op de mogelijke aanwezigheid van deze ontplofbare oorlogsresten. Dit om te voorkomen dat tijdens grondroerende werkzaamheden ontplofbare oorlogsresten wordt aangetroffen wat een gevaar voor de werknemers en openbare orde en veiligheid kan vormen.

4.16.2 Toetsing en conclusie

In het kader van de beoogde ontwikkeling is oppervlaktedetectie naar explosieven uitgevoerd. Bijbehorende rapportage is opgenomen als bijlage 8 bij voorliggend bestemmingsplan. Op basis van de detectie kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Oppervlakte van A en B gebieden bedraagt ca. 0 m^2 wat 0 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- Er is in totaal ca. 36.000 m^2 C-gebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 100 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- Er is in totaal ca. 0 m^2 D-gebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 0 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt.

De hierboven vermelde resultaten zijn verwerkt in een tekening welke als bijlage bij de onderzoeksrapportage zijn bijgevoegd. Het is vrij uitzonderlijk dat een weiland zoals dit opsporingsgebied volledig wordt aangegeven als C-gebied. De aanwezige verstoringen worden veroorzaakt door aanwezige ijzerhoudende objecten zoals bijvoorbeeld rode baksteenpuin in de bovenste laag.

Bij (grondroerende)werkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijkheid dat OO kunnen worden aangetroffen. Daar waar de grond niet geroerd zal gaan worden geldt geen verdere inspanningsverplichting voor de grondroerder. Door de grondeigenaar wordt aangegeven dat de bovenste laag na de oorlog is aangebracht. In deze opgebrachte grond zit wat ijzerhoudend puin dat de verstoring veroorzaakt. Deze laag kan dus geen OO bevatten. Om het gebied te kunnen onderzoeken dient deze bovenlaag te worden verwijderd. Omdat is aangegeven dat deze na de oorlog is aangebracht kan deze zonder aanvullende veiligheidseisen worden verwijderd.

Omdat voor uitvoering van de nieuwbouwwerkzaamheden deze bovenlaag toch verwijderd dient te worden wordt geadviseerd de opsporingswerkzaamheden uit te voeren nadat deze laag is verwijderd. Als deze laag is verwijderd dient er opnieuw detectie te worden uitgevoerd. De hierbij geselecteerde verdachte objecten dienen conform de CS-OOO te worden verwijderd.

4.17 Duurzaamheid

4.17.1 Normstelling en beleid

Duurzaamheid gaat over de balans tussen mens, milieu en financiën en kan op verschillende niveaus worden bezien. Op het niveau van gebiedsontwikkeling gaat het naast technische maatregelen bij gebouwen om het functioneren van het gehele gebied. De kracht zit in het zoeken naar goede combinaties voor een specifieke locatie waardoor een prettige leefomgeving kan worden ontwikkeld. Bepaalde randvoorwaarden en/of de ruimtelijke omgeving van een plan kunnen kansen voor duurzaamheid opleveren.

Duurzaam bouwen gaat dus verder dan alleen energie. Het gaat ook over duurzaam materiaalgebruik, comfort, binnenmilieu, bouwen voor de toekomst en slim bouwen. Duurzaam bouwen wordt vaak afgekort als 'dubo' en beoogt naast vermindering van de uitstoot van CO2 ook zaken als:

- bij te dragen aan het welzijn van gebruikers (kwaliteitsbevordering);
- uitputting van grondstoffen te verminderen;
- vervuiling van bodem, water en lucht tegen te gaan.

Energieneutraal (BENG)

Vanaf 1 januari 2020 moeten alle nieuwe gebouwen in Nederland bijna energieneutrale gebouwen (BENG) zijn. Dit vloeit voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese richtlijn EPBD. De vastgestelde

niveaus voor woningen gelden als volgt:

- Een maximaal energiebehoefte van 25 kWh/m2/jr gebruiksoppervlak;
- Een maximaal primair fossiel energiegebruik, eveneens in 25 kWh/m2/jr gebruiksoppervlak;
- Een minimaal aandeel hernieuwbare energie van 50%.
- Het voorgaande houdt concreet een EPC tussen 0 en 0,2 in. Tot 1 januari 2020 geldt echter nog de wettelijk verplichte EPC van 0,4.

Aardgasvrij (Wet VET)

In de Wet voortgang energietransitie (VET) is bepaald dat per 1 juli 2018 nieuw te bouwen bouwwerken niet meer aangesloten worden op het gasnet. In uitzonderlijke gevallen kan de gemeente, bij zwaarwegende redenen van algemeen belang, een ontheffing verlenen. De omgevingsvergunning voor nieuwe bouwwerken wordt afgekeurd als in de bouwaanvraag geen rekening is gehouden met aardgasvrij bouwen.

Milieuprestatie Gebouwen (MPG)

Voor nieuwbouwwoningen en nieuwe kantoorgebouwen die groter zijn dan 100 m² is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning een Milieuprestatie Gebouwen (MPG) verplicht. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Per 1 januari 2018 geldt voor de MPG een maximum schaduwprijs van 1,00 euro per m2 BVO per jaar. Voor een MPG berekening kan het instrument GPR Gebouw gebruikt worden. GPR Gebouw is opgebouwd uit vijf verschillende thema's: energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. Scores variëren van 0 t/m 10. Het is gebruikelijk om uit te gaan van een gemiddelde GPR Gebouw score van 8. GPR Gebouw is een bruikbaar instrument om tot een duurzaam ontwerp te komen voor onder andere woningbouw.

4.17.2 Toetsing en conclusie

De ambities binnen de gemeente Meierijstad op het gebied van duurzaamheid gaan verder dan de eisen die gelden op basis van het Bouwbesluit. Zo moet de energieprestatie 10% beter zijn dan hetgeen wordt voorgeschreven in het Bouwbesluit. Dit planvoornemen voorziet in eerste instantie in het mogelijk maken van een bebouwing met daarbij nadrukkelijk ruimte voor groen- en waterinfiltratievoorzieningen.

Door het gebruik van verschillende gebiedseigen soorten en een variatie in de aanplantingsmaat ontstaat een robuuste groenstructuur. Het hoogteverschil van de ringdijk accentueert de robuustheid van de beplanting. De aanplant van verschillende maten geeft de beplanting ruimte om zich te ontwikkelen, zowel boven de grond, als onder de grond. Het slagingspercentage op de ringdijk wordt aanzienlijk vergroot. In de loop der jaren zal er successie ontstaan, waardoor de ringdijk zijn eigen ecosysteem ontwikkelt. Door selectief beheer richting boomvormers, krijgen deze meer ruimte om uit te groeien tot de gewenste maat.

De nieuwe bebouwing zal ten minste voldoen aan de ambities van de gemeente. Ook de initiatiefnemer is groot voorstander van het opwekken van duurzame energie en is bereid bij de vernieuwing van het bedrijf extra voorzieningen te treffen. Er zullen dan ook zonnepanelen worden aangebracht. Den Ouden heeft op de bedrijfswebsite een uitgebreide visie op duurzaamheid en circulariteit gepresenteerd.

Duurzaam bouwen zoals hierboven omschreven is toegespitst op het thema 'energie'. De gemeente streeft ook naar een circulaire economie en zou in dat in de nadere uitwerking terug willen zien in onder andere

materiaalgebruik. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen zal dit tot uiting komen.

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

5.1 Algemeen

In het voorgaande hoofdstuk zijn de uitgangspunten van dit bestemmingsplan geformuleerd. In dit hoofdstuk zijn de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven. Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP). De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op dezelfde manier worden verbeeld. de SVBP is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen volgens de Wro en het Bro gemaakt moeten worden. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld volgens deze standaarden, met inachtneming van de aanpassingen die voortvloeien uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijks als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

5.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn alle functies zodanig bestemd dat het mogelijk is om met behulp van het renvooi direct te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven en welke regels daarbij horen. Uitgangspunt daarbij is dat de verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes. De regels geven duidelijkheid over de bestemmingsomschrijving, de bouwregels en de specifieke gebruiksregels. In de regels zijn verder afwijkings- en wijzigingsregels opgenomen.

5.3 Bestemmingen op de verbeelding

Op de verbeelding van onderhavig bestemmingsplan zijn de volgende (dubbel)bestemmingen weergegeven:

- 'Bedrijventerrein - 1'
- 'Groen'
- 'Leiding - Riool'
- 'Waarde - Archeologie 6'
- 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen'
- 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden'

In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de regeling behorende bij die bestemmingen.

5.4 Toelichting op de regels

De bij dit plan behorende regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken, te weten:

1. Inleidende regels (hoofdstuk 1);
2. Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
3. Algemene regels (hoofdstuk 3)
4. Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

Deze hoofdstukindeling is opgebouwd conform de richtlijnen uit de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2012). Hierna worden de hoofdstukken nader toegelicht.

5.4.1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel is omschreven wat in onderhavig plan onder een aantal van de in de regels gebruikte begrippen wordt verstaan.

Artikel 2 Wijze van meten

In dit artikel is vastgelegd hoe bij de toepassing van de regels van onderhavig plan moet worden gemeten.

5.4.2 Bestemmingsregels

De regels in een bestemming zijn conform de SVBP2012 (indien van toepassing) als volgt opgebouwd en benoemd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
9. Wijzigingsbevoegdheid.

Een bestemmingsregel hoeft niet alle elementen te bevatten. Dit verschilt per bestemming. In de bestemmingsomschrijving wordt een omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functies. Als eerste wordt de hoofdfunctie aangegeven. Indien er sprake is van andere aan de grond toegekende functies, worden deze daarna omschreven. In de bouwregels wordt bepaald aan welke voorwaarden de bebouwing moet voldoen.

Artikel 3 Bedrijventerrein - 1

Deze bestemmingsregeling is gebaseerd op de bestemmingsregeling zoals deze voor het bedrijventerrein Duin is opgenomen in het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen'. De bouwregeling van deze bestemming is zodanig vormgegeven dat de maximaal toegestane bouwhoogte van gebouwen en het maximale toegestane bebouwingspercentage per bouwperceel op de plankaart (verbeelding) zijn aangegeven. Daarnaast is een groot

bouwvlak opgenomen welke een minimale afstand tot openbare gebieden aanhoudt. De bouwvlakken, de bouwhoogte, de afstand tot de voorste, zijdelingse en achterste perceelsgrens en het bebouwingspercentage zijn gebaseerd op het beeldkwaliteitplan zoals dat in paragraaf 3.4.3 is beschreven.

Artikel 4 Groen
De gronden met de bestemming 'Groen' zijn onder andere bestemd voor de aanleg en het behoud van groen en een door middel van een (gedeeltelijke) aanduiding aan dit bestemmingsplan gekoppeld inrichtingsplan.

Artikel 5 Leiding - Riool
De voor Leiding - Riool aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor aanleg en instandhouding van een rioolpersleiding, één en ander met de bijbehorende voorzieningen. Deze dubbelbestemming is overgenomen uit het vigerend bestemmingsplan 'Landelijk gebied'.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 6
Deze dubbelbestemming is overgenomen vanuit het vigerende bestemmingsplan ‘Landelijk gebied'. De gronden binnen deze dubbelbestemmingen zijn mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de op en/of in deze gronden te verwachten archeologische waarden. Op of in deze gronden mag niet worden gebouwd, met uitzondering van: verbouw en/of nieuwbouw van bestaande gebouwen voor zover bij de bouw de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of ruimtelijk gewijzigd en voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd met een oppervlak van de bodemingreep van ten hoogste 25.000 m^2 en dieper dan 0,4 m ten opzichte van het maaiveld. Een archeologisch onderzoek is noodzakelijk wanneer de bodemingrepen groter zijn dan de gestelde maatvoeringen.

Artikel 7 Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen
De elementen (zoals wegen, paden, bospercelen (met rabatten), waterlopen) die vanuit cultuurhistorisch oogpunt als zeer hoog of hoog zijn gewaardeerd, hebben met deze dubbelbestemming bescherming gekregen. De dubbelbestemming omvat het gehele buitengebied maar in de regeling wordt verwezen naar de waarderingskaart zoals die hoort bij het rapport Tussen Aa-dal en Rooise heide. De waardering van deze elementen is beschreven in het genoemde rapport. De bescherming van deze elementen krijgt vorm door een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden. De volgende werken en werkzaamheden mogen niet zonder vergunning verricht worden:

- het aanbrengen van (half)verhardingen;
- het rooien of vellen van houtgewas;
- afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
- graven of dempen van sloten;
- verwijderen van perceelsrandbeplanting;
- diepwoelen en diepploegen;
- het verwijderen van wegen of paden.

Bij de beoordeling of een vergunning voor deze werken en werkzaamheden verleend kan worden, wordt op basis van het rapport Tussen Aa-dal en Rooise heide bezien in hoeverre de werken en werkzaamheden een onevenredige afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarde van de aangewezen elementen.

Artikel 8 Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden

De landschappen die vanuit cultuurhistorisch oogpunt als zeer hoog en hoog zijn gewaardeerd hebben deze dubbelbestemming gekregen. De waardering van deze gebieden is beschreven in het rapport Tussen Aa-dal en Rooiseheide. De bescherming van deze gebieden krijgt vorm door een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden. De volgende werken en werkzaamheden mogen niet worden verricht zonder daarvoor over een vergunning te beschikken.

- het aanbrengen van (half-)verhardingen;
- het rooien of vellen van houtgewas;
- afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
- graven of dempen van sloten;
- verwijderen van perceelsrandbeplanting;
- aanleggen van paden;
- wijzigen van perceels- of kavelgrenzen;
- het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden;
- het verwijderen van wegen of paden.
- Bij de beoordeling of een vergunning voor deze werken en werkzaamheden verleend kan worden, wordt op basis van het rapport Tussen Aa-dal en Rooise heide bezien in hoeverre de werken en werkzaamheden een onevenredige afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarde van deze gebieden.

Voor de landschappen die een cultuurhistorische waardering van middelmatig hebben meegekregen, zijn niet bestemd als Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden. Deze gebieden spelen echter wel een rol bij de verschillende afwijkingsbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden zoals deze in de Agrarische bestemmingen zijn opgenomen. Zo is in de wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten en of veranderen van een agrarisch bouwvlak (bijvoorbeeld in de bestemming Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap) opgenomen dat de wijziging geen onevenredige afbreuk mag doen aan de in de bestemmingsomschrijving beschreven waarden. In de bestemmingsomschrijving is vervolgens een verwijzing naar de cultuurhistorische waarden van de gronden opgenomen. Verder is in de verschillende gebiedsbestemmingen een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden opgenomen. In het kader van deze vergunningstelsels wordt ook getoetst of er onevenredige afbreuk aan de genoemde cultuurhistorische waarden wordt voldaan. Bij deze afweging spelen ook de middelmatig gewaardeerde gebieden een rol.

5.5 Toelichting op de algemene regels

Deze algemene regels bestaan uit een aantal algemene, niet aan specifieke bestemmingen gekoppelde, regels.

Artikel 9 Antidubbeltelregel

Een antidubbeltelbepaling wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening

(artikel 3.2.4 Bro).

Artikel 10 Algemene bouwregels
In de algemene bouwregels is opgenomen dat bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen worden overschreden ten behoeve van ondergeschikte bouwdelen. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld stoepen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels
In dit artikel staan regels over de gebiedsaanduidingen die op de plankaart zijn aangeduid als:
- overige zone - beperkingen veehouderij;
- reconstructiewetzone - extensiveringsgebied;
- wetgevingzone - wijzigingsgebied ecologische verbindingszone;
- wetgevingzone - wijzigingsgebied Vlagheide.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels
In dit artikel zijn algemene gebruiksregels voor parkeren, landschappelijke inpassing en waterberging opgenomen.

5.6 Toelichting op de overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht
In dit artikel wordt omschreven hoe wordt omgegaan met het bestaand gebruik en met de bestaande bebouwing ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

Artikel 15 Slotregel
In dit artikel wordt de naam van de regels vastgesteld.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Naast de planologische haalbaarheid van de ontwikkeling zoals getoetst in voorgaande paragrafen, moet ook de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkeling aangetoond worden. In de Wet ruimtelijke ordening is de grondexploitatiewet opgenomen. Hierin is geregeld dat gemeenten de mogelijkheid krijgen om kosten van de planontwikkeling te verhalen op grondeigenaren. Het kostenverhaal dient verplicht door de gemeente opgesteld te worden. De gemeente legt dit kostenverhaal vast in een exploitatieplan. Van een exploitatieplan kan worden afgeweken door in het kostenverhaal anderszins te voorzien (overeenkomst met alle grondeigenaren in het plangebied of volledig grondeigendom). In een bestemmingsplan is sprake van kostenverhaal (6.2.3 tot en met 6.2.5 Bro) als een bouwplan (6.2.1 Bro) wordt mogelijk gemaakt.

De gemeente is van mening dat er geen belemmeringen zijn aangaande de financiële uitvoerbaarheid. Deze ontwikkeling wordt geheel bekostigd door de initiatiefnemer. De door de initiatiefnemer aan de gemeente overlegde gegevens tonen afdoende aan dat deze de benodigde investeringen financieel kan dragen. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk aangezien met een anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer en gemeente in het kostenverhaal wordt voorzien.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 3.1.6 Bro dient inzicht te worden gegeven in de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Het gaat daarbij zowel om de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de planvoorbereiding zijn betrokken alsook om de resultaten van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro.

6.2.1 Participatietraject

Op 14 februari 2022 en 23 juni 2022 is een omgevingsdialoog gevoerd met omwonenden. De verslagen van deze bijeenkomsten zijn bijgevoegd als bijlage 13 en bijlage 14. Vanuit omwonenden zijn zorgen geuit over de verkeersveiligheid op de Vlagheide en de aansluiting met de Eerdsebaan in relatie tot de uitbreiding van het bedrijventerrein en de recreatieve ontwikkelingen. Deze zorg is met de gemeente besproken en wordt bestuurlijk geagendeerd. Daarnaast zijn er door omwonenden veel vragen gesteld over het bestaande terrein van Den Ouden aan de Vlagheide 6c te Schijndel. Deze locatie maakt geen onderdeel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan. De gestelde vragen worden door Den Ouden beantwoord. Daarnaast zijn door Den Ouden individuele gesprekken met omwonenden gevoerd.

Op 27 juni 2022 is de gemeenteraad bijgepraat over de voorgenomen ontwikkeling.

6.2.2 Resultaten overleg ex artikel 3.1.1 Bro

De voorgenomen ontwikkeling is besproken met de provincie, het regionaal ruimtelijk overleg, het waterschap en de Veiligheidsregio. Alle instanties hebben, eventueel met opmerkingen ten aanzien van de toelichting, ingestemd met deze ontwikkeling.

6.2.3 Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende 6 weken ter visie gelegd. Hierbij wordt eenieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen.

6.2.4 Vaststelling en beroep

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.

bestemmingsplan

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

Meierijstad

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	17-06-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01
PROJECT	Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.
PROJECTLEIDER	ing. D. van Roij
OPDRACHTGEVER	Den Ouden Groep
PROJECTNUMMER	44002786.20200563
AUTEUR	ing. H. Maas
STATUS	vastgesteld

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

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

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		**5**
Bijlage 1	**Aanmeldnotitie vormvrije mer-beoordeling**	**7**
Bijlage 2	**Verkeerskundig onderzoek**	**51**
Bijlage 3	**Cultuurhistorisch onderzoek**	**61**
Bijlage 4	**Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek**	**101**
Bijlage 5	**Watertoets**	**217**
Bijlage 6	**Quickscan ecologie**	**247**
Bijlage 7	**Aanvullend ecologisch onderzoek**	**283**
Bijlage 8	**Detectierapportage explosieven**	**305**
Bijlage 9	**Stikstofmemo**	**323**
Bijlage 10	**Stikstofberekening realisatiefase 2023**	**335**
Bijlage 11	**Stikstofberekening realisatiefase 2024**	**345**
Bijlage 12	**Stikstofberekening gebruiksfase**	**355**
Bijlage 13	**Verslag omgevingsdialoog 14 februari 2022**	**365**
Bijlage 14	**Verslag omgevingsdialoog 23 juni 2022**	**369**
Bijlage 15	**Akoestisch onderzoek industrielawaai**	**375**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie vormvrije mer-beoordeling

LANDELIJK GEBIED, HERZIENING VLAGHEIDE ONG. GEMEENTE MEIERIJSTAD

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

22 december 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	22-12-2022
KENMERK	20200563
PROJECT	Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.
PROJECTLEIDER	mr. S.P.A. van Bogget
OPDRACHTGEVER	M. den Ouden Holding BV
AUTEUR	M. Tajqurishi



Inhoud

1. Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 6
1.3 Leeswijzer 7

2. Plaats en omvang van het project 8

2.1 Plaats van het project 8
2.2 Kenmerken van het project 10

3. Kenmerken van de milieueffecten 14

3.1 Verkeer en parkeren 14
3.2 Geluid 16
3.3 Bodem en water 17
3.4 Natuur 20
3.5 Luchtkwaliteit 23
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 24
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 25
3.8 Volksgezondheid 27
3.9 Geur 27
3.10 Aanlegwerkzaamheden 29
3.11 Mitigerende maatregelen 29

4. Conclusie 30

Bijlagen 31

Bijlage 1 – Verkeerskundig onderzoek 31
Bijlage 2 – Cultuurhistorisch onderzoek 32
Bijlage 3 – Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek 33
Bijlage 4 – Watertoets 34
Bijlage 5 – Quickscan ecologie 35
Bijlage 6 – Aanvullend ecologisch onderzoek 36
Bijlage 7 – Detectierapportage explosieven 37
Bijlage 8 – Stikstofmemo 38
Bijlage 9 – Stikstofberekening realisatiefase 2022 39
Bijlage 10 – Stikstofberekening realisatiefase 2023 40
Bijlage 11 – Stikstofberekening gebruiksfase 2024 41
Bijlage 12 – Akoestisch onderzoek industrielawaai 42

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Den Ouden Groep is een internationaal en servicegericht familiebedrijf met circa 300 medewerkers, waarbij duurzaamheid, biobased economy en cradle to cradle hoog in het vaandel staan.

Den Ouden Groep en de gemeente Meierijstad (voorheen gemeente Schijndel) zijn al enkele jaren in gesprek over de ontwikkelingsmogelijkheden van Den Ouden binnen de gemeente. Uit het verloop van de besprekingen tot dusverre blijkt dat het niet eenvoudig is om voor een bedrijf met de omvang van Den Ouden een geschikte locatie te vinden. Tegelijkertijd is duidelijk geworden dat de grenzen voor de bedrijfsontwikkeling op de huidige locaties Hermalen 7 en Vlagheide 6c zijn bereikt. Den Ouden heeft veel tijd en energie gestoken in de uitwerking en verkenning van het draagvlak voor diverse voorstellen voor een doordachte en haalbare bedrijfsontwikkeling. Hierbij zijn diverse opties onderzocht, waaronder verbouw en uitbreiding aan de Hermalen dan wel gedeeltelijke of volledige bedrijfsverplaatsing.

Recentelijk is een nieuw bestemmingsplan voor de locatie aan Hermalen 7 vastgesteld. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie. Den Ouden wenst de bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op de locatie aan de Vlagheide op het uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken. Den Ouden heeft hiertoe direct naast de huidige bedrijfslocatie twee percelen aangekocht.

De beoogde uitbreiding is in strijd met het geldend bestemmingsplan 'Landelijk gebied'. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, zal een planologische procedure voor herziening van het bestemmingsplan doorlopen moeten worden.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. De beoogde ontwikkeling heeft een oppervlakte van circa 36.345 m^2. Hiermee blijft de ontwikkeling onder de drempelwaarde. Er kan worden volstaan met een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;

- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied heeft een oppervlakte van 36.345 m^2 en is gelegen aan de Vlagheide, ten zuidoosten van de kern Schijndel. Het plangebied vormt een uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide, zoals opgenomen in de Structuurvisie Duin-Vlagheide.

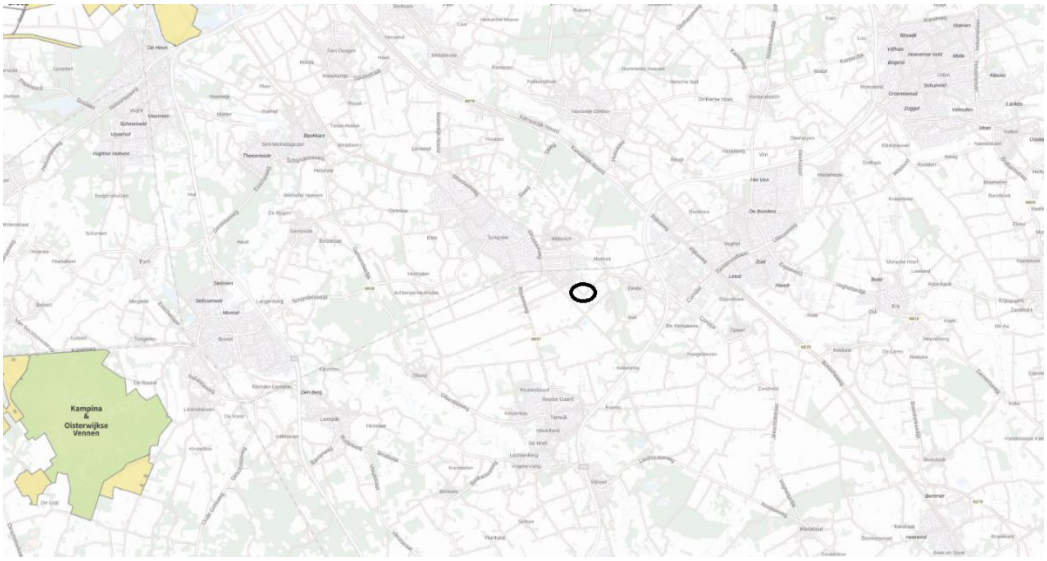
Het plangebied bestaat uit de kadastrale percelen SDL00 - P - 67, een gedeelte van SDL00 - P - 68 en een gedeelte van SDL00 - P - 314. SDL00 - P - 314 betreft een kleinschalig weggetje haaks op de Vlagheide. Dit weggetje is momenteel nog in eigendom van de gemeente Meierijstad, maar wordt op termijn overgedragen. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (bron: Buro Lubbers)

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu
Het plangebied kent in het bestemmingsplannen 'Landelijk gebied' (vastgesteld op 27 juni 2013) de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 6'. Wanneer de bodemingrepen een oppervlakte omvatten groter dan 25.000 m^2 en dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld of 50 cm onder maaiveld bij agrarische bestemde gronden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ‘Kampina & Oisterwijkse Vennen’ bevindt zich op circa 12,3 kilometer van het plangebied (figuur 2.2). Het plangebied grenst aan Natuurnetwerk Brabant (figuur 2.3). Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en valt buiten de stiltegebieden (figuur 2.4).



Figuur 2.2 Ligging plangebied (zwart omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator)



Figuur 2.3 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. Natuurnetwerk Brabant (bron: Natuur overzichtskaart Noord-Brabant)

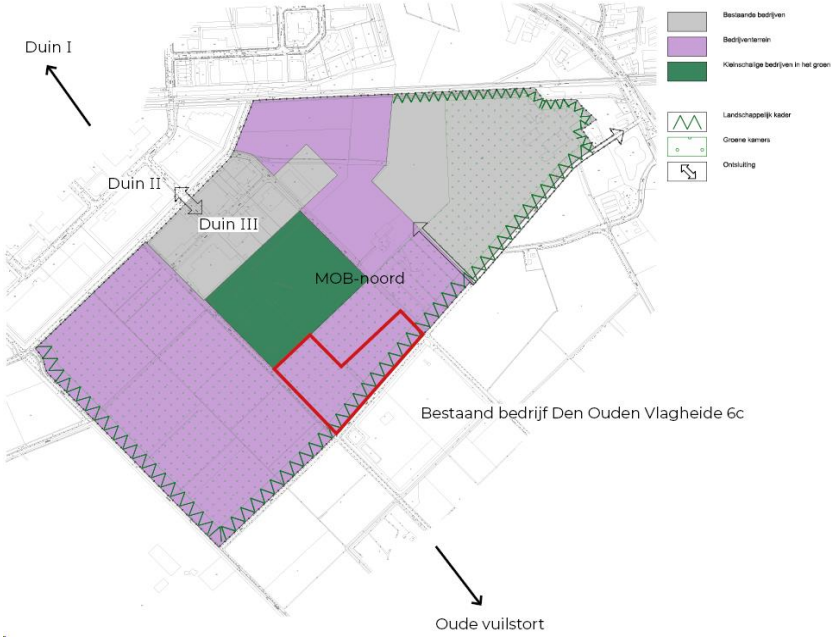


Figuur 2.4 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. grondwaterbeschermings- en stiltegebieden (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

Met de Structuurvisie Bedrijventerreinen Schijndel (vastgesteld d.d. 10 november 2011) legt de gemeente de kaders vast voor het ruimtelijk beleid voor de bedrijven(terreinen) in Schijndel. Elk bedrijventerrein heeft een eigen vraag, aanbod en karakteristiek. De visies per bedrijventerrein zijn tot stand gekomen door de principes van de hoofdlijnen van beleid toe te passen op de problematiek van de individuele locaties. De beleidsuitgangspunten die voor individuele bedrijventerreinen gemaakt worden hangen met elkaar samen en hebben ook effect op elkaar.

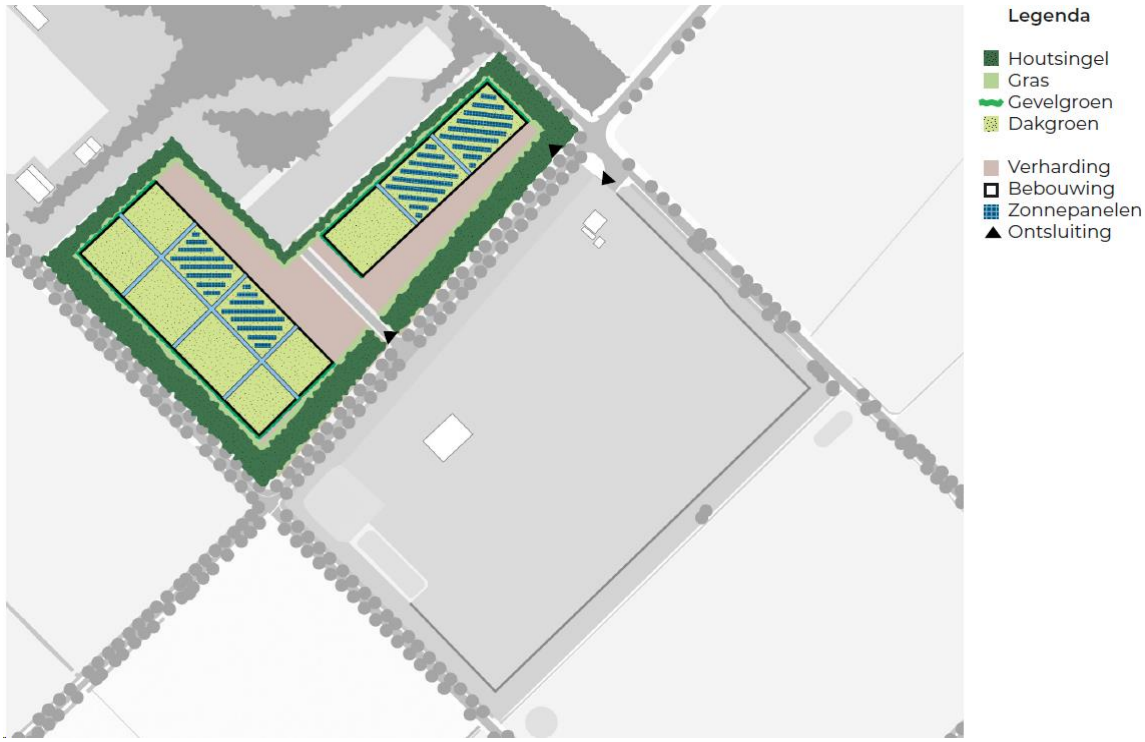
Voor de ontwikkeling van het gebied Duin-Vlagheide is in 2010 de Structuurvisie Duin-Vlagheide vastgesteld (figuur 2.5). Voor het noordelijk deel is eerder in 2000 een bestemmingsplan vastgesteld (bestemmingsplan Duin III deelplan Zuid), waarbij het ontwikkelen van nieuwe bedrijvigheid mogelijk is gemaakt. Het noordoostelijk deel van dit gebied is inmiddels grotendeels uitgegeven. Het zuidwestelijk deel heeft de bestemming ‘toekomstige bedrijfsdoeleinden’ en dient nog nader te worden uitgewerkt. De wens is om aansluitend aan deze locatie, waar nu voornamelijk de bestemming 'Agrarisch met waarden - Open landschap' conform het bestemmingsplan 'Landelijk gebied' van toepassing is, ruimte te bieden aan een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met een duurzaam en groen karakter waar bedrijven t/m milieucategorie 3.2 zich kunnen vestigen.



Figuur 2.5 Structuurvisie Duin-Vlagheide met aanduiding plangebied (Bron: Gemeente Meierijstad)

Initiatiefnemer Den Ouden Groep is nu voornemens om binnen de kaders van de Structuurvisie Duin-Vlagheide een concrete herontwikkeling van het terrein aan de Vlagheide mogelijk te maken.

Recentelijk is een nieuw bestemmingsplan voor de bedrijfslocatie van Den Ouden Groep aan Hermalen 7 te Schijndel vastgesteld. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie. Den Ouden wenst de bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op de locatie aan de Vlagheide op het uitbreidingsgedeelte in het zuiden van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal toekomstige activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken. De inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6 Inrichtingstekening toekomstige situatie (Bron: Buro Lubbers)

De bestaande bedrijfsgronden aan Vlagheide 6c en de weg Vlagheide blijven volledig intact en maken geen onderdeel uit van het plangebied. Op het uitbreidingsgedeelte aan de overzijde van de weg zullen de volgende activiteiten gerealiseerd worden:

- Een volledige werkplaats voor onderhoud en reparaties van voornamelijk werktuigen (eigen machines). Dit is inclusief slijpen en lassen van metalen, compressor voor perslucht, opladers voor accu's, proefdraaien van de machines (met afzuiging van de gassen), klein onderhoud van de motoren en bewegende machineonderdelen (opslag, gebruik van oliën en vetten), afvoeren van afgewerkte olie, poetsdoeken etc., magazijn met machineonderdelen en hulpmiddelen;
- Wasplaats voor het uitwendig reinigen van vrachtwagens;
- Stalling van vrachtwagens en werktuigen, zowel binnen als buiten;
- Bijbehorende kantoren en voorzieningen voor het personeel (maximaal 10 personen), zoals sanitaire voorzieningen, een kantine en parkeermogelijkheden;

Daarnaast komt er in de nabije toekomst een houtverwerking in de loods. Het betreft een proces voor het verwerken (vezelen) van houtsnippers tot maximaal 10.000 ton per jaar waarbij het gaat om een volledig elektrisch aangedreven productielijn. In de loods dient tevens voldoende ruimte aanwezig te zijn voor de opslag van houtsnippers en geproduceerde producten (houtvezels).

Het doel van deze vezellijn is om uiteindelijk een biologische vezel te produceren die binnen de (biologische) kringlopen volledig herbruikbaar/recyclebaar is. De technieken voor het vervezelen van (vers) hout zijn nog volop in ontwikkeling en er is behoefte aan test- en pilotinstallaties om de techniek en producten te ontwikkelen en produceren. Op de nieuwe locatie kan een volledig inpandige vezellijn (inclusief opslag van grondstof en eindproduct) gerealiseerd worden voor het ontwikkelen/produceren van houtvezels. In de inpandige vezellijn zouden met nieuwe technieken en grondstoffen diverse houtvezels voor hoogwaardige toepassingen in de maakindustrie gemaakt kunnen worden.

Het bestaand terrein aan Vlagheide 6c heeft op technisch, organisatorisch en functioneel vlak geen binding met het nieuwe gedeelte, schematisch weergegeven in tabel 1.1 en in navolgende tekst.

Tabel 1.1 Activiteiten bestaand en nieuw terrein

Aspect/installatie	Vlagheide 6c bestaand	Vlagheide ong. nieuw
Technische binding	Verwerking afvalstromen Op- en overslag afvalstromen	Werkplaats onderhoud materieel Stalling materieel en opslag goederen
Organisatorische binding	Den Ouden Groenrecycling BV	Den Ouden Materieel BV
Functionele binding	Produceren van biobased producten uit groene reststromen	Beheer en stalling van materieel Transport en dienstverlening

Technisch

De twee locaties zijn onafhankelijk van elkaar aangesloten op de nutsvoorzieningen zoals riool, gas, water en elektriciteit. De afvalstromen die vrijkomen op de locaties worden op de locaties zelf apart van elkaar opgeslagen. De aard van het vrijkomende afval is totaal verschillend. Bij de verwerking van groene reststromen komen metalen, puin en (landbouw)plastic vrij. Bij de werkplaats en stalling betreft het afgewerkte oliën en vetten, poetsdoeken, lege verfblikken en kitspuiten, enz. Voor beide locaties zijn twee afzonderlijke toegangswegen en poorten. Er is geen technische binding tussen beide locaties.

Organisatorisch

De verschillende werkmaatschappijen functioneren onafhankelijk van elkaar en dat wordt door de verplaatsing van de activiteiten van één van de werkmaatschappijen niet anders. De activiteiten op de bestaande locatie vallen onder de dagelijkse leiding (zeggenschap) van de Productiemanager ORGANIC van Den Ouden Groenrecycling BV. De nieuwe activiteiten vallen onder de dagelijkse leiding van de Technisch Manager en de Operationeel Manager Logistiek van Den Ouden Materieel B.V. Alle werkmaatschappijen vallen onder Den Ouden Groep B.V. Door de splitsing van de zeggenschap en dagelijkse leiding over de verschillende managers is geen sprake van een organisatorische binding tussen beide werkmaatschappijen.

Functioneel

De activiteiten op de beide locaties zijn dermate verschillend dat geen uitwisseling van personeel, goederen, diensten of materieel mogelijk is. In de werkplaats op de nieuwe locatie vindt onderhoud plaats van al het materieel vanuit alle werkorganisaties van Den Ouden. Op de bestaande locatie aan de Vlagheide 6c worden biobased producten uit groene reststromen geproduceerd.

De bestaande en nieuwe locatie kunnen volledig onafhankelijk van elkaar functioneren. Ook als een van de twee locaties buiten bedrijf gesteld zou worden blijft de andere locatie volledig operationeel. Tussen beide locaties bestaat geen functionele binding.

Parkeren

Met de beoogde ontwikkeling wordt de parkeerbehoefte op eigen terrein voorzien. Hiervoor is voldoende ruimte.

Ontsluiting autoverkeer
De beoogde ontwikkeling wordt via de Vlagheide ontsloten naar het noorden en het zuiden. Naar het noorden wordt de ontwikkeling voornamelijk ontsloten via de route Vlagheide-Eerdsebaan en vanaf daar naar de A50 verder in noordelijke richting. Naar het zuiden wordt voornamelijk ontsloten via de route Vlagheide-Koeveringsedijk naar de A50 in de richting van Eindhoven. De Vlagheide heeft twee wegen die éénrichtingswegen zijn. De Vlagheide en de Koeveringsedijk hebben vooral een gebiedsontsluitende functie. In de bestaande situatie is een 60 km/uur regime.

Openbaar vervoer
Er lopen momenteel geen buslijnen door het plangebied. Wel liggen er twee bushaltes langs de N622 en N637. Op circa 1,7km afstand ligt een bushalte langs de Eerdseweg (N622). Hier halteert buslijn 306 tussen busstation Uden en 'S-Hertogenbosch Centraal Station. Op circa 2,2km afstand ligt een bushalte langs de Scheidingsweg. Hier halteert buslijn 154 tussen 'S-Hertogenbosch Centraal Station en Eindhoven Centraal Station en buslijn 156 tussen 'S-Hertogenbosch Centraal Station en Sint Oedenrode.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Voor zover bekend zijn in de buurt van het plangebied een andere ontwikkeling gelegen, namelijk Hermalen 7. De ontwikkelingen samen vallen onder de drempelwaarden uit het Besluit milieueffectrapportage, waardoor een m.e.r. procedure niet hoeft te worden doorlopen.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van CROW publicatie 381 voor type werkmilieu (tabel A8 en A9). Daarin zijn kencijfers gegeven voor de verkeersgeneratie per netto hectare bedrijventerrein. De beoogde functies en activiteiten sluiten daarbij het beste aan bij het type 'Gemengd terrein'. Deze categorie genereert in totaal 158 verkeersbewegingen per weekdagetmaal per netto hectare. Daarvan worden 128 verkeersbewegingen gegenereerd door personenauto's en het overige deel door vrachtverkeer. Volgens tabel A9 is het aandeel zwaar vrachtverkeer daarvan 59% en het aandeel middelzwaar vrachtverkeer 41%. In totaal gaat het om 25.166 m^2 (2,52 ha) netto bedrijventerrein.

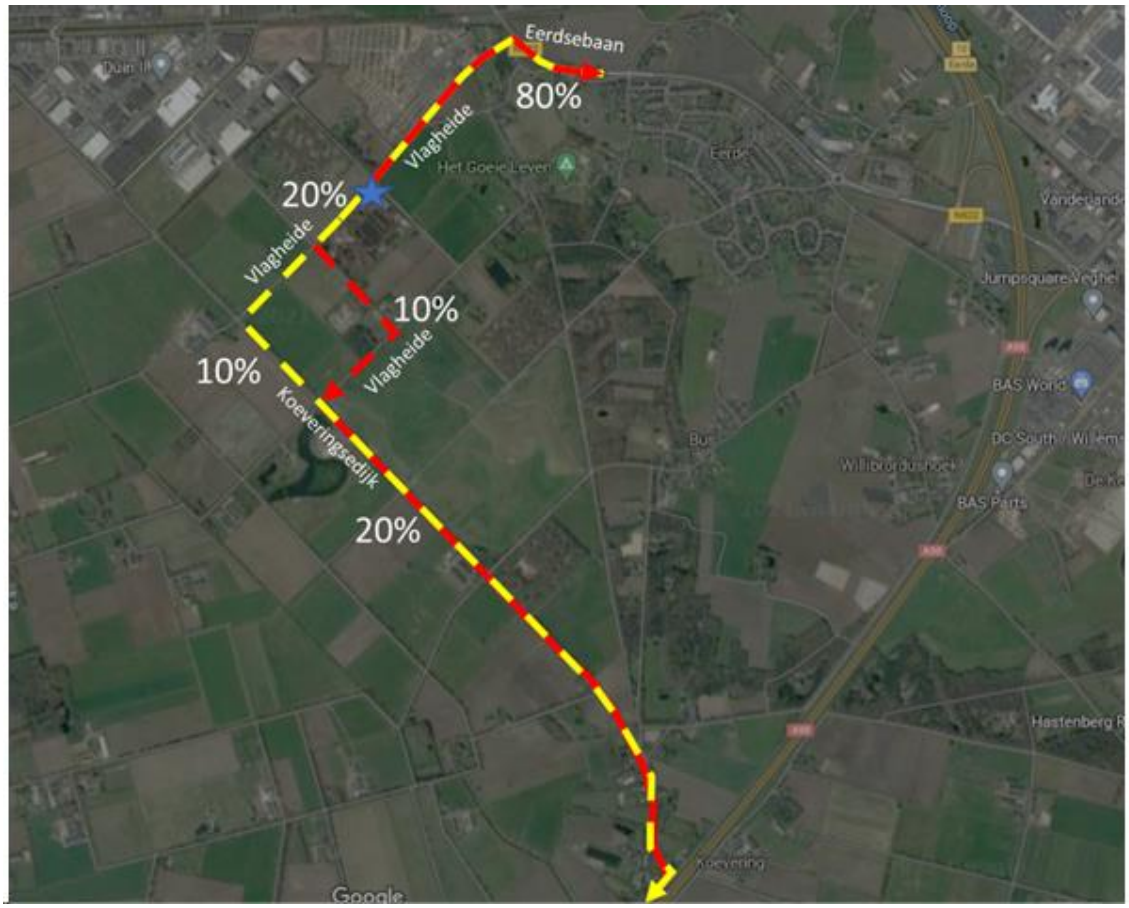
Tabel 3.1. Verkeersgeneratie uitbreiding bedrijventerrein Duin-Vlagheide

	netto hectare	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
		licht	middelzwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Totaal	2,52 ha	323	31	45	399	530

Hiermee komt de totale verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling op 530 mvt/etmaal (gemiddelde werkdag).

Verkeerstoedeling

Zoals bij het toetsingskader aangegeven is de bestaande verkeerskundige situatie als uitgangspunt genomen in de beoordeling. Figuur 4.1 geeft een verdeling van de verkeerstromen afkomstig van de planontwikkeling. Daarbij is aangenomen dat 80% van het verkeer via de Eerdsebaan rijdt en 20% via de Koeveringsedijk.



Figuur 4.1 Verkeerstoedeling plangebied

Te zien is dat het verkeer dat via de Koeveringsedijk rijdt direct ten westen van het plangebied ter hoogte van het eerste kruispunt linksaf slaat (rode stippellijn) om vervolgens op de Koeveringsedijk uit te komen. Dit heeft te maken met het ingestelde éénrichtingsverkeer regime. Verkeer dat naar het plan gebied toe rijdt maakt in eerste instantie ook gebruik van de Koeveringsedijk, maar zal ter hoogte van het eerste kruispunt met de Vlagheide rechtdoor rijden om vervolgens ter hoogte van het tweede kruispunt met de Vlagheide rechtsaf te slaan. Ook dit komt door het éénrichtingsverkeer regime. Het verkeer dat via de Eerdsebaan rijdt, doet dat op zowel de heen als terugweg via dezelfde route.

Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

Gezien het feit dat de verkeersomvang niet wezenlijk wijzigt als gevolg van de ontwikkeling, kan worden gesteld dat de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling van het fietsverkeer na realisatie van de ontwikkeling voldoende is gewaarborgd. In de bestaande en toekomstige situatie zonder plan rijden er op de verschillende wegen tussen de 500 en 1.000 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit zal in de toekomstige situatie conform de verkeerstoedeling (figuur 4.1) als gevolg van de planontwikkeling toenemen. Hieronder een overzicht van de verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken vóór en na planontwikkeling.

Tabel 4.4 Verkeersintensiteiten bestaande en toekomstige situatie

Weg	Wegvak	Verkeersintensiteit in mvt/etmaal (werkdag)			
Weg	Wegvak	Bestaand	2030 zonder plan	Toevoeging plan	2030 met plan
Vlagheide	Koeveringsedijk en Dakotaweg	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Vlagheide	Dakotaweg en Den Ouden	500-1.000	500-1.000	106	max. 1.106
Vlagheide	Den Ouden en Eerdsebaan	1.500-2.000	1.500-2.000	424	max. 2.424
Vlagheide	Dakotaweg en vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Vlagheide	Ten noorden vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	53	max. 1.053
Koeveringsedijk	Vlagheide en Veghelseweg	500-1.000	500-1.000	106	max. 1.106

Te zien is dat de intensiteit op alle wegvakken ruim onder de streefintensiteit van 6.000 mvt/etmaal zit in de toekomstige situatie na planontwikkeling. Aangenomen wordt dat de wegen en kruispunten deze toekomstige verkeersintensiteiten zonder knelpunten kunnen verwerken. Voor wat betreft de verkeersveiligheid geldt dat er wel een merkbare toename is, maar de verschillende verkeersdeelnemers (gemotoriseerd verkeer en fietsers) ondervinden hier geen hinder van laat staan dat de verkeersveiligheid voor hen in het geding is. De verkeersintensiteit ligt immers ruim onder de grenswaarde van 6.000 mvt/etmaal. En ook de inrichting van de weg is geen aanleiding om aan te nemen dat dit tot knelpunten leidt.

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling zal niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de omliggende wegen. Ook kan worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein om in de parkeerbehoefte van het plan te voorzien. Vanuit de omgevingsaspecten parkeren en verkeer worden geen negatieve effecten verwacht.

3.2 Geluid

Wegverkeerslawaai

In het plangebied worden met onderhavig planvoornemen geen nieuwe geluidsgevoelige objecten mogelijk gemaakt waardoor een onderzoek naar wegverkeerslawaai niet noodzakelijk is. De Wet geluidhinder legt geen restricties aan onderhavig planvoornemen.

Industrielawaai

In het akoestisch onderzoek zijn de geluidniveaus door de beoogde inrichting aan de Vlagheide (ong.) in Schijndel ter plaatse van woningen in de omgeving berekend. Daarbij is voor de activiteiten op het terrein uitgegaan van de maximale mogelijkheden ten opzichte van bestaande woningen in de omgeving. In de praktijk zullen de activiteiten waarschijnlijk lager uitvallen.

Inpasbaarheid in de omgeving (toetsing Activiteitenbesluit)
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt aan de grenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit voldaan. De indirecte hinder is niet getoetst aan het Activiteitenbesluit. Gesteld kan worden dat de beoogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Woon- en leefklimaat (toetsing RO)
Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a wordt in het kader van de indirecte hinder niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Ter plaatse van deze woningen wordt wel aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Maatregelen aan de bron- en in de overdracht zijn niet mogelijk of worden niet doelmatig worden geacht. Daarnaast is toegelicht dat een gevelwering tot 20 dB voldoende is om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen. De verwachting is dat deze gevelweringen bij de desbetreffende woningen (ruimschoots) aanwezig zijn in de huidige situatie. Aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels wordt niet noodzakelijk geacht. Gesteld kan worden dat de beoogde inrichting niet zorgt voor onaanvaardbare hinder ter plaatse van woningen in de omgeving.

Railverkeerslawaai
Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorweg. Vanuit het aspect railverkeerslawaai worden geen negatieve effecten verwacht.

Vanuit het milieuaspect geluid worden geen negatieve effecten verwacht.

Uitstralingseffect
Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). De verkeersgeneratie van het voorgenomen plan bedraagt minder dan 40% van de totale verkeersintensiteit. Relevante negatieve uitstalingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem
In het kader van de beoogde ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5725 en NEN 5740), een verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) en een asfaltonderzoek (conform CROW 210) uitgevoerd. De onderzoeksrapportage is opgenomen als bijlage 4. Hierna volgt een beknopte samenvatting.

Weiland (verkennend bodemonderzoek)
Door de aangetoonde licht verhoogde gehaltes en licht tot sterk verhoogde concentraties in de grond en het grondwater van dient de opgestelde hypothese onverdachte locatie verworpen te worden. De sterke verhogingen in het grondwater worden waarschijnlijk veroorzaakt door verhoogde achtergrondconcentraties. Een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese is niet doelmatig.

Berm (verkennend bodemonderzoek)
Door de aangetoonde licht tot matig verhoogde gehaltes in de grond kan de opgestelde hypothese verdachte locatie, heterogeen verontreinigd, gehandhaafd blijven. Gezien de relatief lage gehalten bestaat geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Berm (verkennend asbestonderzoek)
Ter plaatse van de berm is in de grond geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en geen asbest in de fijne fractie gemeten. De opgestelde hypothese 'Diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" kan worden verworpen, de berm is onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

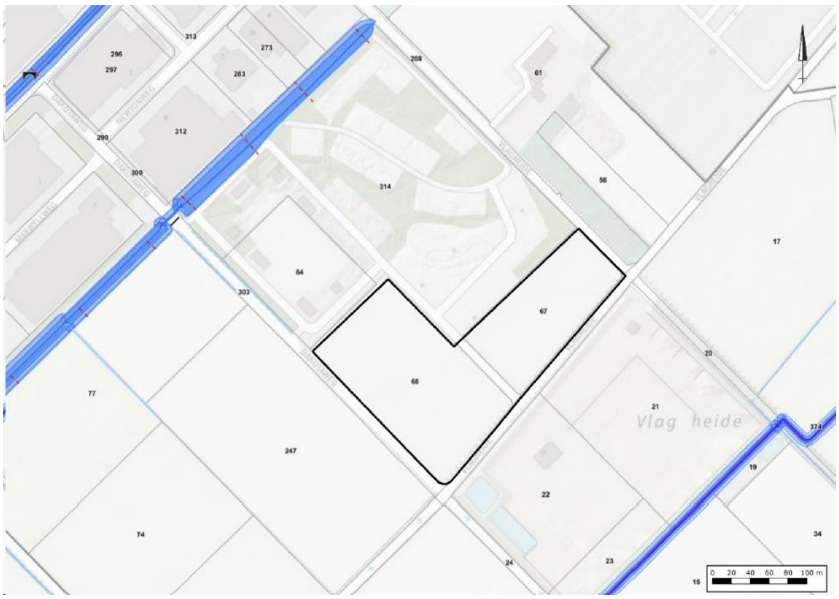
Weg (asfaltonderzoek)
De hypothese dat de weg teerhoudend is blijkt terecht. De aanwezige fundering bestaat uit slakken en is daarom niet asbestverdacht.

MOB-complex
Uit het advies van de omgevingsdienst blijkt dat op het voormalige MOB-complex sprake kan zijn van mogelijke bodemverontreiniging die effect kan hebben op het plangebied. Uit de koopovereenkomst tussen defensie en de gemeente blijkt dat er geen sprake is van ernstige verontreiniging en dat nader onderzoek niet nodig is. Dit blijkt ook uit de bodemrapporten die van Defensie zijn ontvangen.

Op basis van de onderzoeken die zijn gebruikt voor de transactie tussen Defensie (DGW&T) en de gemeente, is er geen enkele aanleiding om te vermoeden dat er op de locatie van MC Eerde sprake is van een bodemverontreiniging. Dat is dan dus zeker ook niet het geval op het naastgelegen te ontwikkelen terrein van Den Ouden. Hiermee zijn de effecten op het plangebied uitgesloten.

Water
De plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrijezone. Het bosgebied ten noorden van de planlocatie is een beschermd gebied Keur. Voor de beschermde gebieden die in de Keur zijn aangewezen geldt voor zowel het grondwater- als het oppervlaktewatersysteem een strikt beschermingsbeleid conform het provinciaal beleid (Provinciaal Milieu- en Waterplan). Dit betekent dat alle ingrepen in dergelijke gebieden in beginsel vergunningplichtig blijven, met daaraan gekoppeld een terughoudend en stringent vergunningenbeleid. Voor de ontwikkeling is een watertoets opgesteld, zie bijlage 4.

Op een afstand van circa 200 meter ten noorden van de planlocatie is een A-watergang SDL07 gelegen. Op een afstand van circa 200 meter ten zuiden ligt een A-watergang met afwijkende afvoercapaciteit (DO87-AA_HO1). Ten noordwesten ligt een B-watergang (OWL33415_HO1). In figuur 3.2 is een uitsnede van de kaart legger waterstaatswerken 2021 weergegeven.



Figuur 3.2 Uitsnede legger waterstaatwerken 2021 (Bron: Waterschap de Dommel)

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan van de verbeelding van het bestemmingsplan. Voor de bepaling van het toekomstig verhard oppervlak in eerste instantie uitgegaan van het worstcase scenario, waarbij zowel dak- als terreinoppervlakken volledig worden verhard. Hierbij is aangenomen dat het volledige bebouwingspercentage (50% van bestemmingsvlak minus de 3m strook) zal worden bebouwd. Het resterende deel van het plan met bestemming bedrijventerrein wordt ingericht als buitenterrein en zal zeer waarschijnlijk geheel verhard worden. In tabel 4.7 staan de oppervlakten van de toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Tabel 4.7 Gegevens toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	**Toekomstig oppervlak (m^2)**
Dakoppervlak	ca. 11.245
Terrein	ca. 13.921
Totaal	*ca. 25.166*

Uitgaande van een worstcase scenario bedraagt het verhard oppervlak in de toekomstige situatie circa 25.166 m^2.

Initiatiefnemer is voornemens om (een deel van) het dakoppervlak in te richten als groen dak. Op basis van de ‘Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels’ mogen groene daken worden beschouwd als onverhard. Door toepassing van een groen dak zal het toekomstig verhard oppervlak ten opzichte van het berekende verhard oppervlak in het worstcase scenario afnemen.

Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave uitgaan van een worstcase scenario in totaal circa 1.510 m3 (25.166 m2 x 0,06 m).

Wanneer het dakoppervlak voor 100% zal worden aangelegd als groen dak, bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied nog circa 835 m3 (13.921 m2 x 0,06 m). Afhankelijk van het oppervlak van het dak dat zal worden ingericht als groen dak, zal de waterbergingsopgave voor de planlocatie variëren tussen ca. 835 m3 en ca. 1.510 m3.

Uitgangspunten
Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toekomstig verhard oppervlak:
    1. Maximaal 25.166 m2.
    2. Minimaal 13.921 m2.
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m2.
- Wateropgave:
    1. Maximaal 1.675 m3.
    2. Minimaal 575 m3.
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur.
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden).
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG.
- GHG ingeschat op 9,1 m +NAP (0,8 -,1,0 m -mv).
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.
- In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat worden verwerkt.

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat worden verwerkt.

Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect water.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van Natura 2000-gebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied bedraagt circa 12,3 kilometer.

De wijzigingen in verkeersstromen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Om stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden door emissies van de realisatie- en gebruiksfases van de beoogde ontwikkeling uit te sluiten is hier een onderzoek voor uitgevoerd. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er voor de realisatie- en gebruiksfases geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat ervoor de ontwikkeling geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is verreist.

Soortenbescherming

Het plan zou kunnen samengaan met effecten op beschermde planten- en dieren. In dat kader is dit verkennend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna. Hierna wordt volstaan met een beknopte samenvatting.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 4.8. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 4.8 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar roofvogels en ransuil
Vleermuizen	verblijfplaatsen	omgeving	nee, mits*	nee	nee	potentiele verblijfplaatsen in omgeving onderzoekslocatie behouden en rekening houden met storende verlichting
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee, mits*	nee	nee	potentiele vliegroutes behouden en rekening houden met storende verlichting
Grondgebonden zoogdieren	streng	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en boommarter
	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander ter plaatse
Reptielen		omgeving	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar levendbarende hagedis en hazelworm
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van nestlocaties van roofvogels en ransuil, en vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de steenmarter, bunzing, boommarter, hermelijn, wezel, levendbarende hagedis en hazelworm. Dit aanvullend onderzoek is reeds uitgevoerd en als bijlage 7 opgenomen bij voorliggend document.

Tijdens het aanvullend ecologisch onderzoek zijn geen beschermde functies binnen de invloedsfeer van de plannen aangetroffen ten aanzien van roofvogels, boom/steenmarter, levendbarende hagedis en hazelworm. Effecten op deze soorten kunnen worden uitgesloten.

Wel is tijdens het nader onderzoek een wissel van de das aangetroffen op de noordoostzijde van de onderzoekslocatie, welke actief in gebruik is zoals het mestputje en camerabeelden aantonen. De das beweegt zich via de onderzoekslocatie tussen de twee natuurterreinen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied. Als gevolg van de plannen kan een essentiële looproute van de das verdwijnen.

In het kader van deze resultaten dienen er maatregelen getroffen te worden om de huidige looproute te behouden en te versterken. Dit kan gerealiseerd worden door de aanleg van een groene inrichting tussen de bedrijvigheid en de looproute. Deze groene inrichting is opgenomen in het inrichtingsplan (bijlage 5). Om het leefgebied van de das verder te verbeteren, wordt in afstemming tussen gemeente en initiatiefnemer verharding op het voormalige MOB-complex verwijderd en vergroend. Ook wordt ter hoogte van het MOB-complex een kleiwindtunnel onder de Vlagheide (bij de Spitfireweg) gerealiseerd. Daarnaast dient uitstraling van verlichting naar de dassenlooproute, het noordelijke natuurterrein en het noordoostelijke bosschage voorkomen te worden. De maatregelen, welke gedurende de aanlegfase en toekomstige situatie noodzakelijk zijn, zullen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Ten aanzien van de bosuil kunnen overtredingen worden voorkomen door op voorhand twee vervangende nestkasten op te hangen om voldoende alternatieve nestlocaties te garanderen voor een mogelijk broedgeval van een bosuil in de nestkast. Op deze manier zijn er geen zwaarwegende ecologische belangen dat een nest van de bosuil in de nestkast jaarrond beschermd zou zijn. Er kan ook eerst een aanvullende inspectie worden uitgevoerd om te kijken of de nestkast in gebruik is door een bosuil.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren door een ter zake kundige. Het wordt geadviseerd om materiaalopslag en snoeiafval pas te verwijderen buiten het broedseizoen van broedvogels.

Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieënsoorten.

Conclusie

Met in acht name van bovenstaande randvoorwaarden en aandachtspunten vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de nadere planuitwerking.

3.5 Luchtkwaliteit

Het plan maakt de uitbreiding van het bedrijf Den Ouden mogelijk. Door de beoogde ontwikkeling is er sprake van een toename van verkeer van 445 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). In de NIBM-tool (versie 06-04-2021) is een worst-case 2022 als jaar van planrealisatie aangehouden. Uit de berekening blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0,74 µg/m³ en van fijnstof van 0,10 µg/m³ (tabel 4.6). De toename van stikstof is onder 1,2 µg/m³. Het project draagt hierdoor niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide in de lucht. Een toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

Tabel 4.6 Resultaten NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

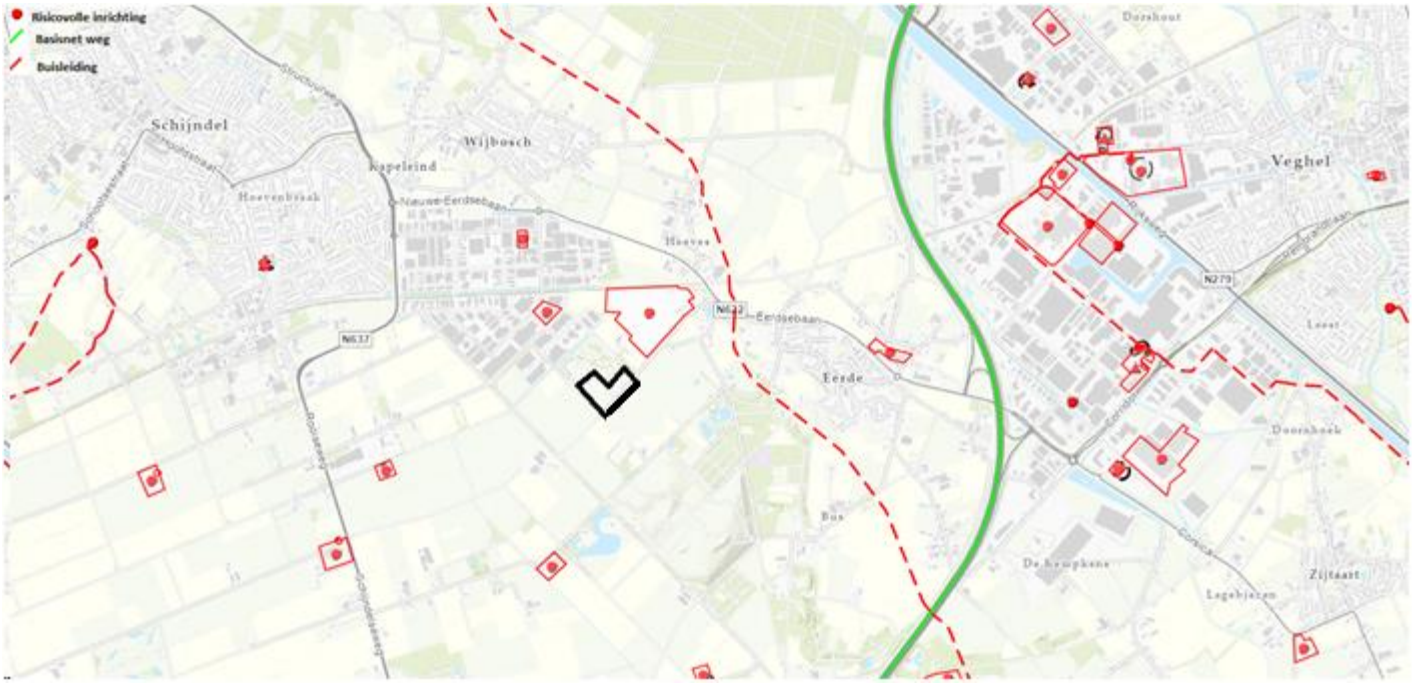
	Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	445
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**0,74**
	PM_{10} in µg/m³	**0,10**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2021 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Eerdsebaan, direct ten westen van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2020; 15,4 µg/m³ voor NO2, 16,3 µg/m³ voor PM10 en 9,3µg/m³ voor PM2,5. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM10 bedroeg 6 dagen.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid



Figuur 3.3 Uitsnede openbare risicokaart met aanduiding plangebied (bron: Risicokaart)

Overeenkomstig de openbare risicokaart (figuur 3.3) waarin relevante risicobronnen getoond worden, bevindt het plangebied zich niet in de PR-contouren of invloedsgebied van risicovolle inrichtingen.

Ten westen van het plangebied bevindt zich de A50 welke onderdeel uitmaakt van het Basisnet. De weg heeft een invloedsgebied van 335 meter als gevolg van het vervoer van, onder andere, stofcategorie GF3. Het plangebied bevindt zich op circa 2 kilometer van deze weg. Het plangebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van deze weg. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden voor deze weg.

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een hogedrukaardgasleiding A-521 met een invloedsgebied van 430 meter. De afstand van het plangebied tot deze hogedrukaardgasleiding bedraagt circa 580 meter. Het plangebied valt buiten het invloedsgebied van deze hogedrukaardgasleiding.

Met de beoogde ontwikkeling wordt geen risicovolle bron mogelijk gemaakt. Omdat het plangebied zich buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, vaarroutes, wegen, spoorwegen en buisleidingen bevindt worden er geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Met voorgenoemd advies wordt bij de uitvoering van de plannen rekening gehouden doordat het verhard oppervlak verminderd en er meer groen wordt ingericht. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

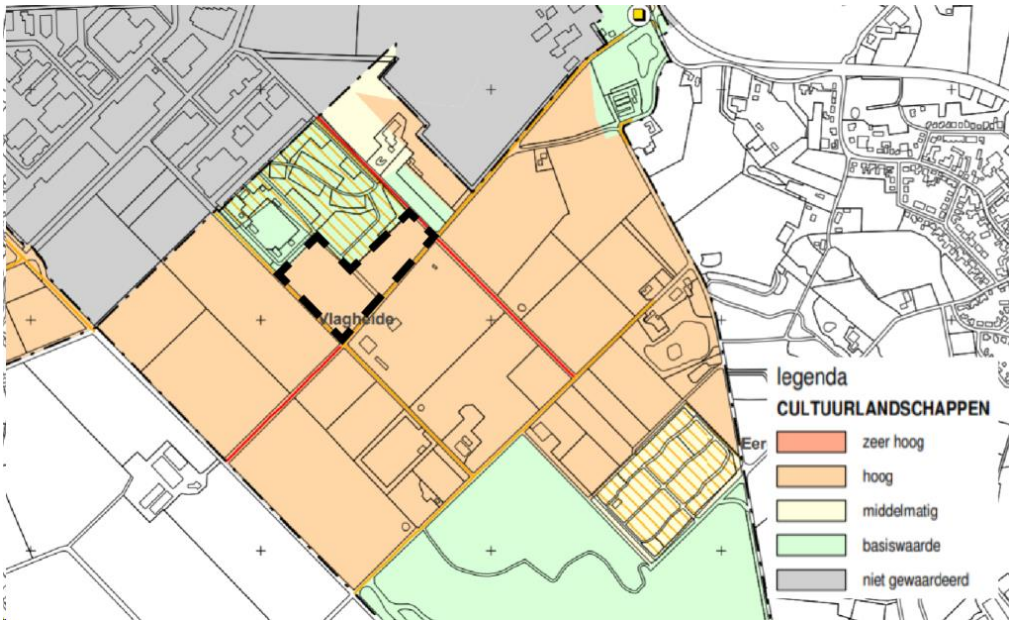
3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart (figuur 3.5) van de voormalige gemeente Schijndel heeft de gemeente Meierijstad aan de percelen de dubbelbestemmingen 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' en 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen' toegekend. Een omgevingsvergunning mag alleen worden verleend als de werkzaamheden geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden. Uit het cultuurhistorisch onderzoek (bijlage 2) is naar voren gekomen dat er een nadere differentiatie kan worden aangebracht in de als 'hoog' gewaardeerde Vlagheide.

Voor het plangebied geldt dat er sprake is van enige waardevolle onderdelen, maar vooral door de verstoorde context heeft het geheel niet meer dan een middenwaarde. Op basis van die conclusie zijn enkele adviezen geformuleerd ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van de nieuwe bedrijfslocatie. Daarbij is vooral gekeken naar de zichtbaarheid en uitstraling van de nieuwe bebouwing vanuit de nog landelijke, relatief wat waardevollere landschappen in westelijke richting. Hierna volgen de adviezen zoals deze zijn geformuleerd op basis van het uitgevoerde onderzoek.

- In de plannen komt het al naar voren, maar belangrijk om te benadrukken: de hoofdstructuur van het gebied wordt gevormd door een orthogonale hoofdwegenstructuur met laanbomen. Deze structuur dient zoveel als mogelijk intact gehouden te worden, ook bij een eventuele opschaling van de vervoersbewegingen. Voor de beleefbaarheid is het belangrijk dat er in de hoofdwegenstructuur zo min mogelijk obstakels worden aangebracht ('doodlopende wegen') en/of openbare bypasses over percelen worden aangelegd die de wegenstructuur kan vertroebelen.
- Houd bij de invulling van de percelen binnen de hoofdwegenstructuur de huidige berm en liefst daarnaast nog een groene strook achter de berm intact, om daarmee de groenstructuur van de bermen voldoende massa te geven en daarmee de infrastructurele hoofdstructuur van het gebied te benadrukken. Om visuele redenen (openheid) vanuit de waardevolle delen van het cultuurlandschap is een aarden wal, zoals op het aangrenzende terrein, niet gewenst. Datzelfde geldt voor hekwerken rond de percelen, indien de mogelijkheden dat toelaten. Indien een hekwerk toch noodzakelijk zou zijn, dan heeft het de voorkeur om te kiezen voor een hekwerk in een terughoudende kleurstelling met zo 'iel' mogelijke materialen, zodat het zo min mogelijk opvalt. Eventueel kan ook gekozen worden voor begroeiing met bijvoorbeeld klimop, om het groene beeld te versterken.
- De ontwikkeling van de plannen vindt plaats in een verder vooral landelijke context. Om de contrasten te beperken en de zichtbaarheid van de bebouwing te verminderen is het wenselijk om de gevels van de bebouwing in een terughoudende kleurstelling uit te voeren. Daarmee wordt de zichtbaarheid vanuit het nog waardevollere gebied in het westen op de gevel langs de Dakotaweg beperkt. Ter vergelijking: de lange witte wand van een bedrijfspand verder noordwestelijk aan de Dakotaweg is van (zeer) grote afstand beleefbaar.
- Behoud van de zijweg, die naar het voormalig MOB-complex leidt, is vanuit cultuurhistorische redenen niet noodzakelijk. Als deze echter in de plannen ingepast kan worden als ontsluiting voor de nieuwe bedrijfspanden, dan is behoud ook niet problematisch. Maat en schaal in verhouding tot de openbare weg zijn dan wel een aandachtspunt: de weg moet in beeld niet met de hoofdweg gaan concurreren. Zoals overigens al in het plan is opgenomen is een doorlopende laanboombeplanting langs de zijweg niet wenselijk; het is zelfs beter om de ruimte langs de zijweg tussen de rand van het MOB-complex en de Vlagheide onbeplant te laten.

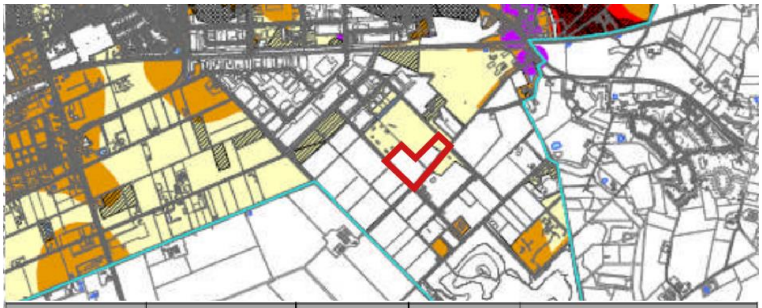


Figuur 3.5 Cultuurhistorische waardenkaarten (bron: RAAP)

Geconcludeerd kan worden dat de laanbeplanting wordt behouden. Aan deze bomen en de berm wordt de bestemming 'Groen' toegekend. De overige adviezen worden ter harte genomen bij het opstellen van een ontwerp in de fase omgevingsvergunning. Het plan zal geen significant negatieve effecten hebben op de cultuurhistorie als er rekening wordt gehouden met de adviezen.

Archeologie

Om een goede bestemmingsregeling op te nemen dient bepaald te worden waar archeologische waarden in de bodem worden verwacht. Dit gebeurt op basis van een archeologische verwachtingswaardenkaart. De gemeente Schijndel heeft door de milieudienst van het SRE (Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) in januari 2013 een archeologische verwachtingswaardenkaart (AWK) laten opstellen. Figuur 3.6 toont deze AWK opgenomen met daarbij de aanduiding van het onderzoeksgebied.



Bestemmingsplan-categorie	Waarde/verwachting archeologie	Diepte bodemingreep (bij esdek)	Oppervlakte bodemingreep	Wanneer onderstaande regels van toepassing?
Cat. 1	Monument	> 30 cm	> 0 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 0 m²
Cat. 2	Archeologische waarden	> 30 cm	> 100 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 100 m²
Cat. 3	Hoge verwachting, historische kern	> 30 cm	> 250 m²	Indien dieper dan 30 cm én groter dan 250 m²
Cat. 4	Hoge verwachting	> 30 (50) cm	> 500 m²	Indien dieper dan 30 / 50 cm én groter dan 500 m²
Cat. 5	Middelhoge verwachting	> 30 (50) cm	> 2500 m²	Indien dieper dan 30 /50 cm én groter dan 2500 m²
Cat. 6	Lage verwachting	> 40 cm	> 2,5 ha	Indien dieper dan 40 cm én groter dan 2,5 ha, maar alleen bij wijziging van bestemming!

Figuur 3.6 Archeologische verwachtingskaart met aanduiding plangebied (bron: SRE)

Conform de archeologische waardenkaart is aan het onderzoeksgebied voor het grootste gedeelte geen verwachtingszone van toepassing. Voor perceel SDL00-P-67 geldt voor het noordoostelijke deel een lage archeologische verwachting en is conform het geldende bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' van kracht. Voor deze zone geldt dat het hierbij gaat om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relicten klein wordt geacht. Om die rede is een archeologisch onderzoek alleen vereist bij bestemmingsplanwijzigingen en projectbesluiten van projectgebieden die groter zijn dan 25.000 m^2 en dieper gaan dan 0,4 meter onder maaiveld of 0,5 meter onder maaiveld bij agrarisch bestemde gronden.

Het deel waar de lage archeologische verwachtingswaarde en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' van kracht is, beslaat circa 6.000 m^2. Vanwege deze omvang is archeologisch niet noodzakelijk. Vanuit het aspect archeologie worden geen negatieve effecten verwacht.

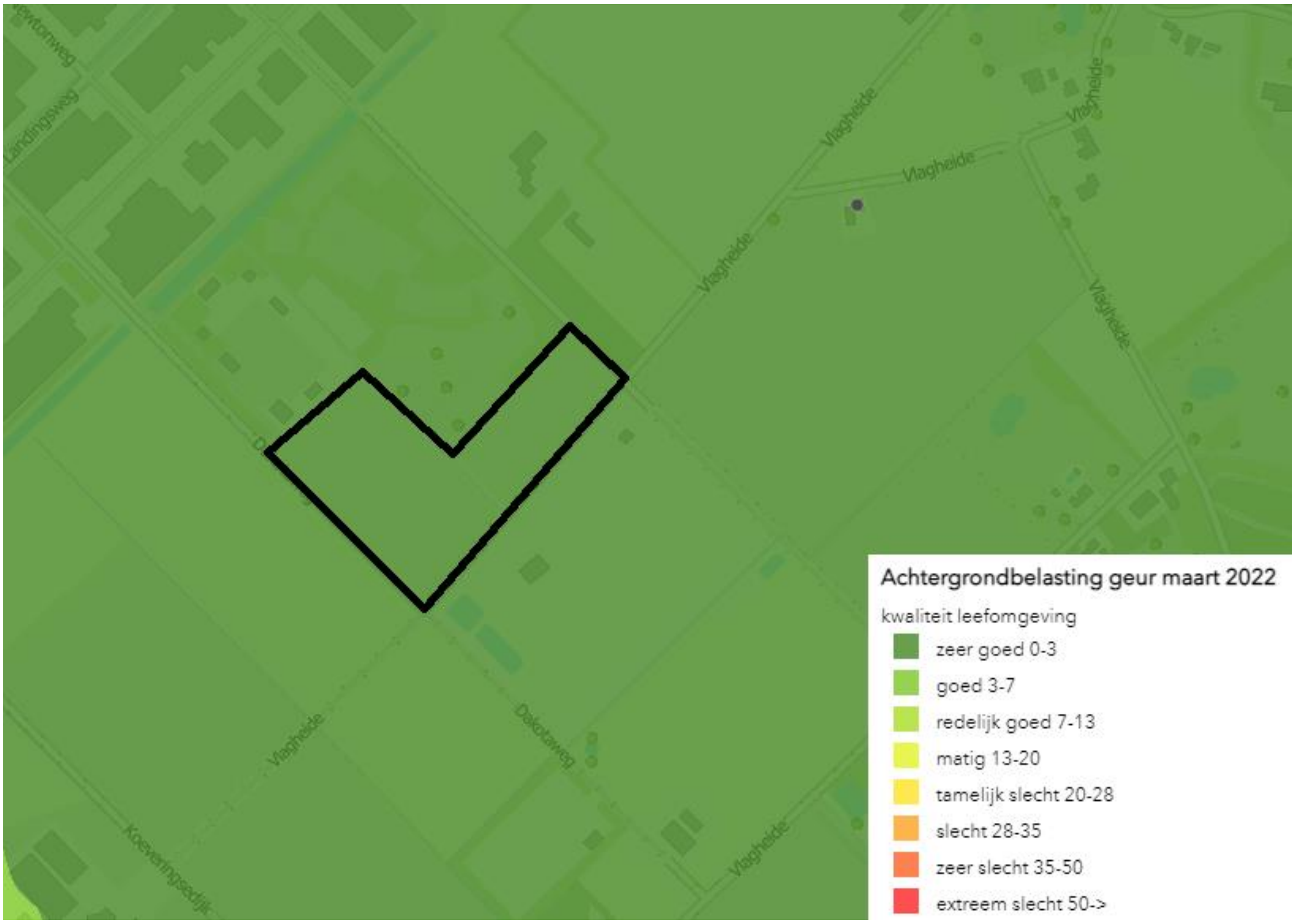
3.8 Volksgezondheid

De handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit GGD wenselijk is. De stappen worden in deze paragraaf doorlopen om te kijken of er knelpunten zijn.

- Endotoxine: Blootstelling aan endotoxine heeft een directe relatie met de in het VGO-onderzoek aangetoonde negatieve effecten op de luchtwegen en de verlaagde longfunctie rond veehouderijbedrijven. Hiervoor geldt een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij tot een milieugevoelige functie. Voor een varkenshouderij geldt een afstand van 200 meter tot een milieugevoelige functie. Op een afstand kleiner dan 500 meter van het plangebied bevinden zich geen pluimveehouderijen en op een afstand kleiner dan 200 meter bevinden zich geen varkenshouderijen.
- Emissies: Er wordt een bedrijventerrein gerealiseerd. Bedrijven mogen volgens het Activiteitenbesluit niet te hoge emissies hebben. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak.
- Aanvaardbaar woon-/leefklimaat: De afstand van het plangebied tot de dichtsbijzijnde intensieve veehouderij is circa 424 meter. Daarnaast wordt volgens de achtergrondbelasting geurkaart 2022 de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied als zeer goed (0-3 OU/m3) beoordeeld. Er is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Er wordt aan de geurnormen voldaan, zie ook paragraaf 4.14.
- Er bevindt zich geen geitenhouderij op 2 kilometer afstand van het plangebied.
- Binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied bevindt zich geen pluimveehouderij. De dichtstbijzijnde pluimveehouder is gelegen aan de Willibrordushoek 4A. De afstand is minimaal 2 kilometer.
- Overige veehouderijen bevinden zich niet binnen een afstand van 424 meter.
- Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit.
- Het plangebied ligt buiten de risicoafstanden die aangehouden moeten worden rondom intensieve veehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

3.9 Geur

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. Uit de geurkaart 2022 van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) blijkt dat de achtergrondbelasting binnen het plangebied wordt gekwalificeerd als 'zeer goed'.



Figuur 4.8 Achtergrondbelasting plangebied (Bron: ODZOB)

Naast de achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting) speelt ook de voorgrondebelasting een rol. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van díe veehouderij (de dominante veehouderij) die de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. De veehouderij die de voorgrondbelasting veroorzaakt, wordt ook meegenomen bij het berekenen van de achtergrondbelasting. Vanuit de Wet geurhinder en veehouderij gelden geurnomen voor binnen en buiten de bebouwde kom. Het plangebied is buiten de bebouwde kom gelegen. De dichtbijzijnde veehouderij gelegen aan de Koeveringsedijk 41 betreft echter een melkrundveehouderij. Voor deze categorie geldt geen geuremissie per dier maar geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten. Voor buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter. De afstand van het plangebied tot deze veehouderij is circa 424 meter. Er wordt voldaan aan de minimale afstand van 50 meter. De dichtstbijzijnde veehouderij die dieren houdt met geuremissies bevindt zich aan de Damianenweg 14. Het betreft vleesvee op een afstand van ruim 1 kilometer. Omdat het plangebied zich buiten de bebouwde kom bevindt, geldt er een norm van 14 OuE/m3. Wij beschikken niet over specifieke informatie over de voorgrondbelasting door de intensieve veehouderijen in de buurt van het plangebied. Op basis van de informatie over de achtergrondbelasting is het aannemelijk dat de voorgrondbelasting binnen het plangebied niet hoger is dat 13 OuE/m3. Omdat deze waarde onder de norm ligt, kan vanuit worden gegaan dat de veehouderijen in de omgeving van het plangebied niet tot ruimtelijke beperkingen leiden. Op korte afstand zijn tevens momenteel al geurgevoelige objecten gelegen (aan de Damianenweg en De Rijt) waardoor deze maatgevend zijn voor de veehouderijen.

Het aspect geur staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Ter plaatse van het plangebied is een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

3.10 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.11 Mitigerende maatregelen

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren door een ter zake kundige. Het wordt geadviseerd om materiaalopslag en snoeiafval pas te verwijderen buiten het broedseizoen van broedvogels.
- Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.
- Er is een zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonde zoogdieren en amfibieën.
- Er wordt maximaal 25.166 m^2 toegevoegd, er zal 835 tot 1.510 m^3 waterberging gecompenseerd worden (afhankelijk van de invulling van het bouwplan).
- Er dient rekening te worden gehouden met de uitgangspunten ten aanzien van het plan en hemelwater.
- De adviezen van gemeente Meierijstad n.a.v. cultuurhistorie (paragraaf 3.7) dienen opgevolgd te worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij is het wel van belang dat de maatregelen worden getroffen zoals beschreven in paragraaf 3.11 van deze notitie. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Verkeerskundig onderzoek

Bijlage 2 – Cultuurhistorisch onderzoek

Bijlage 3 – Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Bijlage 4 – Watertoets

Bijlage 5 – Quickscan ecologie

Bijlage 6 – Aanvullend ecologisch onderzoek

Bijlage 7 – Detectierapportage explosieven

Bijlage 8 – Stikstofmemo

Bijlage 9 – Stikstofberekening realisatiefase 2022

Bijlage 10 – Stikstofberekening realisatiefase 2023

Bijlage 11 – Stikstofberekening gebruiksfase 2024

Bijlage 12 – Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bijlage 2 Verkeerskundig onderzoek

RHO ADVISEURS - NOTITIE

DATUM	8 juni 2023	**PROJECT**	Herstructurering Hermalen 7 en Vlagheide 6c Schijndel
KENMERK	20200563	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Meijerijstad
VAN	ing. Job Punt		

VERKEERSKUNDIG ONDERZOEK ONTWIKKELING VLAGHEIDE 6C

AANLEIDING

In het kader van de herstructurering van Hermalen 7 in Schijndel zal een deel van de activiteiten van Den Ouden verplaatst worden van de locatie Hermalen naar de locatie Vlagheide. Voor deze ontwikkeling aan de Vlagheide zal een bestemmingsplan worden opgesteld. In dat kader is verkeerskundig onderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten van deze ontwikkeling. In voorliggende memo zijn deze effecten beschreven en indien sprake is van knelpunten zijn oplossingen voorgesteld.

BEOORDELINGSKADER

Bij de beoordeling van de verkeerskundige effecten is gekeken of de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling over de omliggende wegen kan worden afgewikkeld. Specifiek is gekeken naar de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Onder verkeersafwikkeling wordt verstaan de mate waarin het verkeer zonder opstoppingen of vertraging over de omliggende wegen kan rijden na planontwikkkeling. Onder verkeersveiligheid wordt verstaan de mate waarin alle verkeersdeelnemers (in dit geval gemotoriseerd verkeer en fietsers) op een verkeersveilige manier zich over de wegen rondom het plangebied kunnen bewegen na planontwikkeling. Daarbij zal gekeken worden of de situatie voldoet aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig.

In de beoordeling van de verkeerskundige effecten is de bestaande situatie op de omliggende wegen als uitgangspunt genomen. Er zijn echter ook ideeën voor het nemen van enkele verkeerskundige maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd is op dit moment nog onduidelijk, daarom worden deze maatregelen niet betrokken in de feitelijke beoordeling. Wel zal een kleine doorkijk worden gegeven naar de verkeerskundige effecten wanneer deze matregelen wel zouden worden doorgevoerd.

BESTAANDE SITUATIE

In de omgeving van het plangebied liggen een aantal wegen die een relatie hebben met het plangebied en straks ook gebruikt zullen worden voor de ontsluiting van het verkeer. Hierna volgt een nadere beschrijving van de wegkenmerken van deze wegen.



Figuur 1 Wegenstructuur bestaande situatie

Hieronder een overzicht van de wegkenmerken van deze wegen

Weg	Wegvak	Categorie	Maximum snelheid	Rijbaanbreedte	2-richting	Fietsvoorzieningen	Voorrang
Vlagheide	Koeveringsedijk en Dakotaweg	ETW[1]	60 km/u	4,20m	Nee	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Dakotaweg en Den Ouden	ETW	60 km/u	5,60m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Den Ouden en Eerdsebaan	ETW	60 km/u	5,60m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Dakotaweg en vuilnisbelt	ETW	60 km/u	5,20m	Nee	Geen	Gelijkwaardig
Vlagheide	Ten noorden vuilnisbeld	ETW	60 km/u	5,30m	Ja	Geen	Gelijkwaardig
Koeveringsedijk	Vlagheide en Veghelseweg	ETW	60 km/u	5,30m	Ja	geen	Gelijkwaardig

Tabel 1 Wegkenmerken

[1] ETW = erftoegangsweg

In de Duurzame Mobiliteitsvisie van de gemeente Meijerijstad is aangegeven dat erftoegangswegen buiten de bebouwde kom, waar bovengenoemde wegen toe behoren, een streefintensiteit hebben van maximaal 6.000 mvt/etmaal.

Fietsroutes
De wegen in het gebied worden weinig gebruikt door fietsers. Wel maakt de Koeveringsedijk onderdeel uit van het secundaire fietsnetwerk van de gemeente. Hier wordt mogelijk iets meer gefietst dan op de andere wegen rondom het plangebied.

Verkeersintensiteiten bestaande situatie
Voor de beoordeling van de verkeerskundige aspecten is het van belang te weten hoeveel verkeer er op dit moment en in de toekomst over de omliggende wegen rijdt. Om hier een beeld van te krijgen is gebruik gemaakt van een verkeerstelling uit 2018 op de Vlagheide ter hoogte van de Dakotaweg. Er zijn toen 413 mvt/etmaal[2] gemeten op een gemiddelde werkdag. Aangezien er sindsdien geen ontwikkelingen in de (directe) omgeving hebben plaatsgevonden die invloed zouden kunnen hebben op de verkeersintensiteiten, is aangenomen dat de telling uit 2018 nog steeds een representatief beeld geeft voor de bestaande situatie.

Van de andere wegen uit de tabel 1 zijn geen telgegevens beschikbaar. Wegen als de Koeveringseweg en het gedeelte van de Vlagheide tussen Den Ouden en de Eerdsebaan hebben een lichte verzamelfunctie waardoor op deze wegvakken de intensiteit ten opzichte van de intensiteit ter hoogte van het telpunt wat hoger zal liggen. Vanuit een worst-case gedacht kan aangenomen worden dat de intensiteit op alle wegen ligt tussen de 500 en 1.000 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

Specifiek voor het wegvak Vlagheide tussen Den Ouden en de Eerdsebaan geldt dat houthandel Van Swaay hierop ontsluit. Aangenomen wordt dat bovenop de 500 tot 1.000 mvt/etmaal hier nog eens extra 1.000 mvt/etmaal bij komen.

Verkeersintensiteiten toekomstige situatie
Omdat in de bestaande situatie de verkeersintensiteit van 500 tot 1.000 mvt/etmaal al als worst-case kan worden bestempeld, en er verder weinig andere ontwikkelingen in gebied zullen plaatsvinden kan aangenomen worden dat de verkeersintensiviteit in de toekomstige situatie (2030) gelijk is aan die van de bestaande situatie, en daarmee eveneens 500 tot 1.000 mvt/etmaal bedraagt.

BEOOGDE ONTWIKKELING

Omdat de contouren van het bedrijventerrein met deze ontwikkeling worden verlegd en het bestaande bedrijf van Den Ouden binnen deze contouren komt te liggen, zal de bestaande bedrijvigheid aan de Vlagheide 6c in deze effectenbeoordeling worden betrokken. Verder is er een ontwikkeling van twee percelen op het bedrijventerrein Duin – Vlagheide, direct ten noordwesten van de locatie Vlagheide 6c, voorzien.

[2] Mvt/etmaal = motorvoertuigen per etmaal



Figuur 2 Ontwikkeling Vlagheide 6c en Duin-Vlagheide (Bron: Gemeente Meierijstad)

Bestaande bedrijvigheid Vlagheide 6c

Het bestaande bedrijf op Vlagheide 6c betreft een groencompostering.

Uitbreiding bedrijventerrein Duin-Vlagheide

Verder zullen op de percelen ten noorden van de locatie Vlagheide 6c een aantal functies afkomstig van de locatie Hermalen worden verplaatst. Het gaat om de volgende functies:

- Werkplaats (inclusief opslag oliën, vetten, enz.);
- Wasplaats;
- Stalling materieel;
- Op- en overslag materialen;
- Voorzieningen voor personeel:
    - Kantoor;
    - Sanitaire voorzieningen;
    - Kantine;
    - Parkeren.

Daarnaast wordt op de locatie Duin-Vlagheide de mogelijkheid tot het realiseren van een inpandige verwerkingslocatie voor biobased-producten ingevuld. Het is nog niet duidelijk hoe de verschillende technieken zich gaan ontwikkelen, maar gedacht kan worden aan:

- Opwerken van houtsnippers tot vezel(producten);
- Opwerken van (natuur)gras tot vulmateriaal/vezels;

VERKEERSGENERATIE

Bestaande bedrijvigheid Vlagheide 6c

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het bestaande bedrijf is gebruik gemaakt van informatie over het aantal verkeersbewegingen afkomstig uit het akoestisch onderzoek behorende bij de vergunningaanvraag uit 2004. Aangezien uit deze gegevens geen verdere verdeling in middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is te herleiden is, op basis van CROW 381 aangesloten op de verdeling van 'distributieterrein' (26% middelzwaar en 74% zwaar vrachtverkeer). Dit type komt het best overeen met de bedrijvigheid die op Vlagheide 6c plaatsvindt. Voor het bepalen van de werkdagintensiteit is een omrekenfactor van 1,33[3] gebruikt.

Voertuigtype	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
	licht	middelzwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Personenauto's	92	0	0	92	122
Vrachtverkeer	0	90	256	346	460
Totaal	92	90	256	438	583

Figuur 3 verkeersgeneratie Vlagheide 6c

Uitbreiding bedrijventerrein Duin-Vlagheide

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van CROW publicatie 381 voor type werkmilieu (tabel A8 en A9). Daarin zijn kencijfers gegeven voor de verkeersgeneratie per netto hectare bedrijventerrein. De beoogde functies en activiteiten sluiten daarbij het beste aan bij het type 'Gemengd terrein'. Deze categorie genereert in totaal 158 verkeersbewegingen per weekdagetmaal per netto hectare. Daarvan worden 128 verkeersbewegingen gegenereerd door personenauto's en het overige deel door vrachtverkeer. Volgens tabel A9 is het aandeel zwaar vrachtverkeer daarvan 59% en het aandeel middelzwaar vrachtverkeer 41%. Voor kavel 1 gaat het om 1,73 hectare bouwvlak en voor kavel 2 om 1,07 hectare bouwvlak. In totaal gaat het dus om 28,11 m2 hectare netto bedrijventerrein[4].

	netto hectare	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
		licht	middelzwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Totaal	2,81 ha	360	35	50	445	592

Figuur 4 Verkeersgeneratie uitbreiding bedrijventerrein Duin-Vlagheide

[3] Omrekenfactor weekdag/werkdag voor werkgebieden (bron: CROW publicatie 381)
[4] Bron: concept werkschrift Vlagheide Schijndel d.d. 24-11-2021

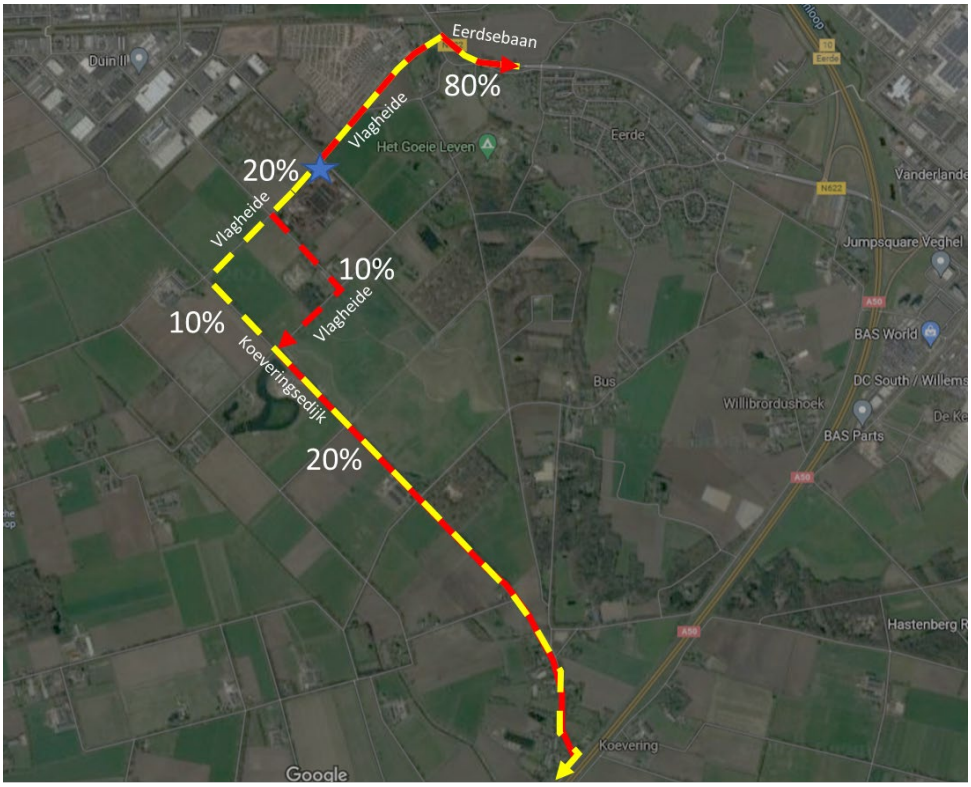


Figuur 5 kavels uitbreiding bedrijventerrein

Hiermee komt de totale toevoeging van het plan (bestaande bedrijf Den Ouden + uitbreiding bedrijventerrein) uit op 1.175 mvt/etmaal.

VERKEERSTOEDELING

Zoals bij het toetsingskader aangegeven is de bestaande verkeerskundige situatie als uitgangspunt genomen in de beoordeling. Onderstaande afbeelding geeft een verdeling van de verkeerstromen afkomstig van de planontwikkeling. Daarbij is aangenomen dat 80% van het verkeer via de Eerdsebaan rijdt en 20% via de Koeveringsedijk



Figuur 6 Verkeerstoedeling plangebied bestaande situatie

Te zien is dat het verkeer dat via de Koeveringsedijk rijdt direct ten westen van het plangebied ter hoogte van het eerste kruispunt linksaf slaat (rode stippellijn) om vervolgens op de Koeveringsedijk uit te komen. Dit komt heeft te maken met het ingestelde éénrichtingsverkeer regime. Verkeer dat naar het plan gebied toe rijdt maakt in eerste instantie ook gebruik van de Koeveringsedijk, maar zal ter hoogte van het eerste kruispunt met de Vlagheide rechtdoor rijden om vervolgens ter hoogte van het tweede kruispunt met de Vlagheide rechtsaf te slaan. Ook dit komt door het éénrichtingsverkeer regime.

Het verkeer dat via de Eerdsebaan rijdt, doet dat op zowel de heen als terugweg via dezelfde route.

MOGELIJKE VERKEERKUNDIGE MAATREGELEN

De gemeente heeft ideeën om de directe omgeving van de Vlagheide anders in te richten. Aanleiding hiervoor is de ontwikkeling van de Vlagheide als recreatief gebied. De mogelijke toekomstige inrichting voorziet in een afsluiting voor verkeer op de Vlagheide in de richting van de Koeveringsedijk. Dat betekent dat de ontsluiting van de planontwikkeling straks nog uitsluitend in noordoostelijke richting over de Vlagheide zal gaan in de richting van de Eerdsebaan. Verder zijn er ideeën voor een herinrichting van het wegprofiel van de Vlagheide ter hoogte van de ontwikkellocatie. Daarbij wordt rekening gehouden met de aanleg van vrijliggende fietspaden aan beiden zijden van de rijbaan van de Vlagheide tussen de Koeveringsedijk en de Eerdsebaan.

BEOORDELING VERKEERSAFWIKKELING EN VERKEERSVEILIGHEID

In de bestaande en toekomstige situatie zonder plan rijden er op de verschillende wegen tussen de 500 en 1.000 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit zal in de toekomstige situatie conform de verkeerstoedeling (afbeelding 6) als gevolg van de planontwikkeling toenemen. Hieronder een overzicht van de verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken vóór en na planontwikkeling.

Weg	Wegvak	Verkeersintensiteit in mvt/etmaal (werkdag)			
Weg	Wegvak	Bestaand	2030 zonder plan	Toevoeging plan	2030 met plan
Vlagheide	Koeveringsedijk en Dakotaweg	500-1.000	500-1.000	118	max. 1.118
Vlagheide	Dakotaweg en Den Ouden	500-1.000	500-1.000	235	max. 1.235
Vlagheide	Den Ouden en Eerdsebaan	1.500-2.000	1.500-2.000	940	max. 2.940
Vlagheide	Dakotaweg en vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	118	max. 1.118
Vlagheide	Ten noorden vuilnisbelt	500-1.000	500-1.000	118	max. 1.118
Koeveringsedijk	Vlagheide en Veghelseweg	500-1.000	500-1.000	235	max. 1.235

Tabel 2 Verkeersintensiteiten na plan ontwikkeling

Te zien is dat de intensiteit op alle wegvakken ruim onder de streefintensiteit van 6.000 mvt/etmaal zit in de toekomstige situatie na planontwikkeling. Aangenomen wordt dat de wegen en kruispunten deze toekomstige verkeersintensiteiten zonder knelpunten kunnen verwerken.

Voor wat betreft de verkeersveiligheid geldt dat er wel een merkbare toename is, maar de verschillende verkeersdeelnemers (gemotoriseerd verkeer en fietsers) ondervinden hier geen hinder van, laat staan dat de verkeersveiligheid voor hen in het geding is. De verkeersintensiteit ligt immers ruim onder de grenswaarde van 6.000 mvt/etmaal. En ook de inrichting van de weg is geen aanleiding om aan te nemen dat dit tot knelpunten leidt.

Doorkijk toekomstige verkeerskundige maatregelen Vlagheide
Wanneer besloten wordt een knip te plaatsen op de Koeveringsedijk en er dus geen gemotoriseerd verkeer meer richting de Koeveringsedijk kan rijden vanaf de Vlagheide, betekent dit dat de ontsluiting van het de planontwikkeling volledig in de richting van de Eerdsebaan zal afwikkelen. Het gaat dan dus om 1.175 mvt/etmaal die erbij komen bovenop de 1.500-2.000 mvt/etmaal die nu al over dit deel van de Vlagheide rijden in de richting van de Eerdsebaan. Er zullen dan straks maximaal 3.175 mvt/etmaal over dit deel van de Vlagheide rijden. De inrichting van de weg, het gebruik van de weg en de functie van de weg zijn hier goed met elkaar in evenwicht. Er wordt dan ook geen knelpunt verwacht met betrekking tot de verkeerafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Wanneer een verbreding van het wegprofiel inclusief de realisatie van vrijliggende fietspaden op de Vlagheide tussen de Dakotaweg en de Eerdsebaan ook wordt gerealiseerd, betekent dit een verdere verbetering van de verkeersveiligheid van fietsers.

CONCLUSIE

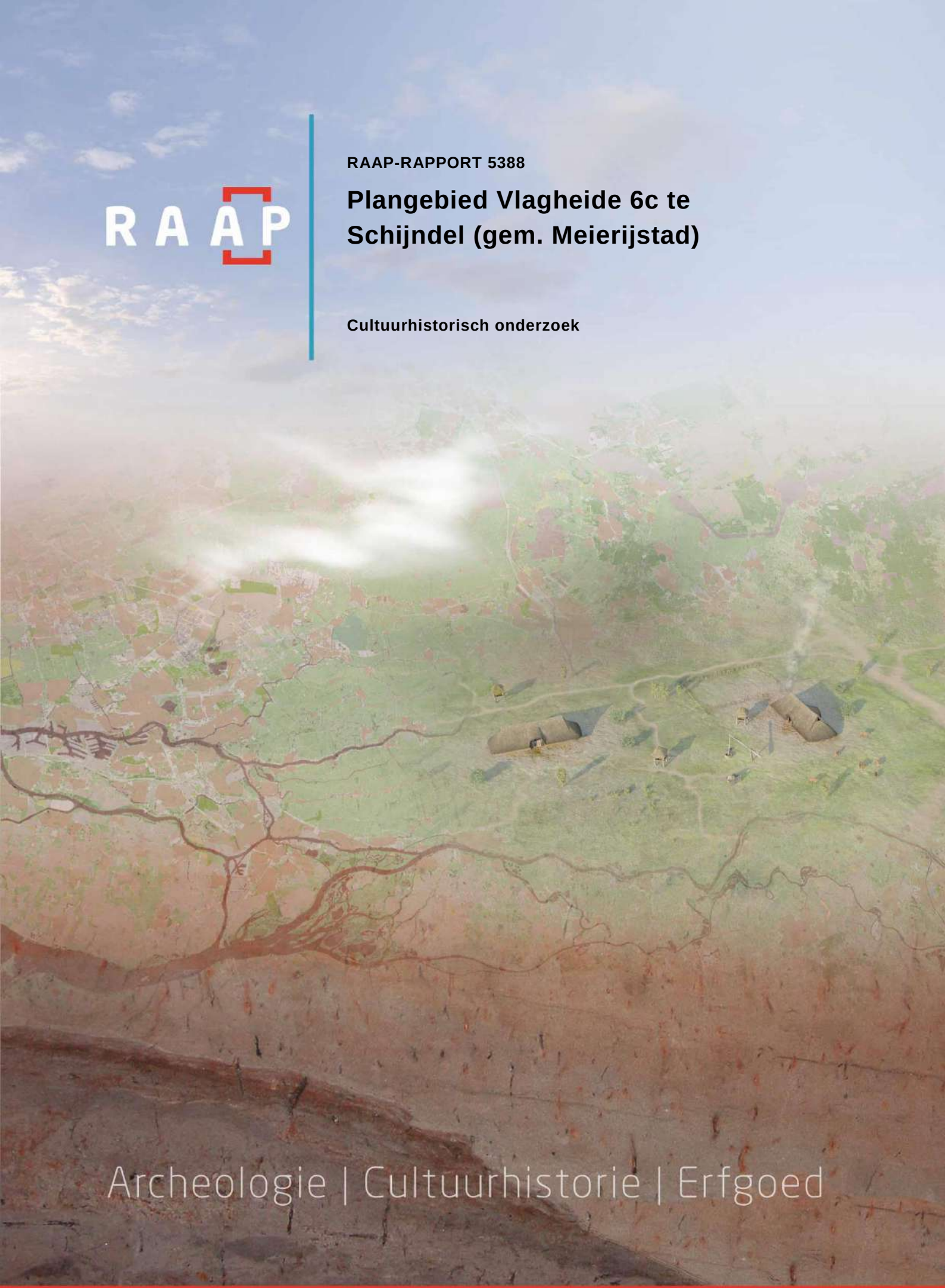
Omdat de toekomstige verkeerskundige maatregelen zoals de realisatie van de knippen ten westen van het plangebied nog niet zeker zijn, dient voor de beoordeling van de verkeerskundige aspecten de bestaande situatie in ogenschouw te worden genomen. Wanneer daar van wordt uitgegaan zal de verkeersafwikkeling niet leiden tot knelpunten. Ook wanneer de toekomstige maatregelen zoals het plaatsen van knippen ter hoogte van de Koeveringsedijk en een verbreding van het wegprofiel inclusief de aanleg van vrijliggende fietspaden worden gerealiseerd zal dit de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling verder verbeteren. Het aspect verkeer staat de ontwikkeling van het planvoornemen dan ook niet in de weg.

Bijlage 3 Cultuurhistorisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 5388

Plangebied Vlagheide 6c te Schijndel (gem. Meierijstad)

Cultuurhistorisch onderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Rho Adviseurs

Titel: Plangebied Vlagheide 6c te Schijndel (gem. Meierijstad); cultuurhistorisch onderzoek

Versie: 22-09-2021

Auteur: ir. L.J. Keunen

Projectcode: SCHVH

Bestandsnaam: RAAPrap_5388_SCHVH_20210922

Autorisatie: S. van der Veen MA

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Rho Adviseurs heeft RAAP verzocht een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met een gewenste realisatie c.q. inrichting van percelen, uitbreiding van bedrijventerrein Duin Vlagheide te Schijndel. Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de voormalige gemeente Schijndel heeft de gemeente Meierijstad aan deze percelen de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle gebieden’ en ‘Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen’ toegekend. Een omgevingsvergunning mag alleen worden verleend als de werkzaamheden geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden.

Uit het uitgevoerde onderzoek is naar voren gekomen dat er een nadere differentiatie kan worden aangebracht in de als ‘hoog’ gewaardeerde Vlagheide. Voor het plangebied geldt dat er sprake is van enige waardevolle onderdelen, maar vooral door de verstoorde context heeft het geheel niet meer dan een middenwaarde.

Op basis van die conclusie zijn enkele adviezen geformuleerd ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van de nieuwe bedrijfslocatie. Daarbij hebben we vooral gekeken naar de zichtbaarheid en uitstraling van de nieuwe bebouwing vanuit de nog landelijke, relatief wat waardevollere landschappen in westelijke richting.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Aanpak 6
2 Inventarisatie en waardering 8
2.1 Het landschap van de Vlagheide 8
2.2 Verdeling en ontginning 12
2.3 Kenmerken en waardering 27
3 Plannen vs. cultuurhistorische waarden 32
3.1 Planvorming 32
3.2 Plannen vs. waarden 32
4 Adviezen 34
4.1 Inleiding 34
4.2 Adviezen 34
Literatuur 36
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 37

1 Inleiding

1.1 Kader

Rho Adviseurs heeft RAAP verzocht een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met een gewenste realisatie c.q. inrichting van percelen, uitbreiding van bedrijventerrein Duin Vlagheide te Schijndel. Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de voormalige gemeente Schijndel [1] heeft de gemeente Meierijstad aan deze percelen de dubbelbestemmingen 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' en 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen' toegekend. Een omgevingsvergunning mag alleen worden verleend als de werkzaamheden geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden.

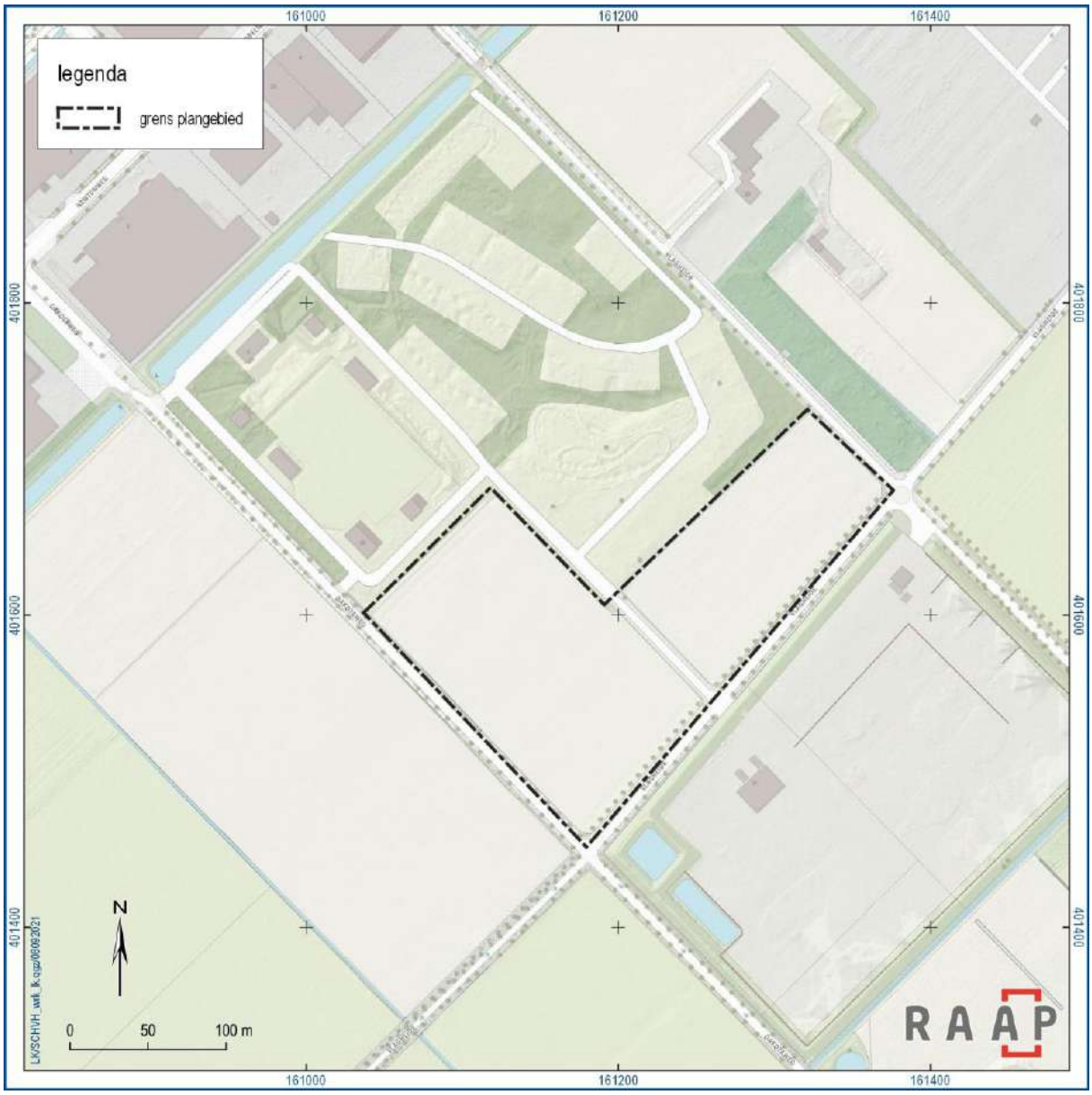


Figuur 1. De bestaande composteringslocatie (rechts) en het perceel voor de beoogde uitbreiding (links) (foto: RAAP, 8 september 2021).

[1] Keunen e.a. 2015

1.2 Aanpak

Doel van dit rapport is om vast te stellen of er cultuurhistorische waarden onevenredig worden aangetast. Dat zal worden gedaan door de historische en landschappelijke ontwikkeling te reconstrueren, de nog aanwezige historische kenmerken te benoemen en het plangebied in zijn landschappelijke context te waarderen. Vervolgens wordt er een uitspraak gedaan over hoe de beoogde plannen zich tot deze waarden verhouden en wat er ten aanzien daarvan geadviseerd kan worden.



Figuur 2. Ligging van het plangebied.



Figuur 3. Recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK).

2 Inventarisatie en waardering

2.1 Het landschap van de Vlagheide

2.1.1 Topografie

De Vlagheide is te karakteriseren als een jonge heideontginning in het uiterste zuidoosten van de vroegere gemeente Schijndel. De naar het zuidoosten spits toelopende vorm dankt hij aan de situering van de gemeentegrenzen.[2] Die grenzen hebben door de aard en organisatie van de ontginning bepaald dat de rationeel vormgegeven ontginning van gemeentegronden ook die topografische vorm zou krijgen. De ontginning, alhoewel plaatselijk sterk veranderd, is nog altijd als zodanig herkenbaar.



Figuur 4. De orthogonale wegenstructuur met laanbeplanting, met daartussen agrarische percelen, vormen de hoofdidentiteit van de historische Vlagheide (foto: RAAP, 8 september 2021).

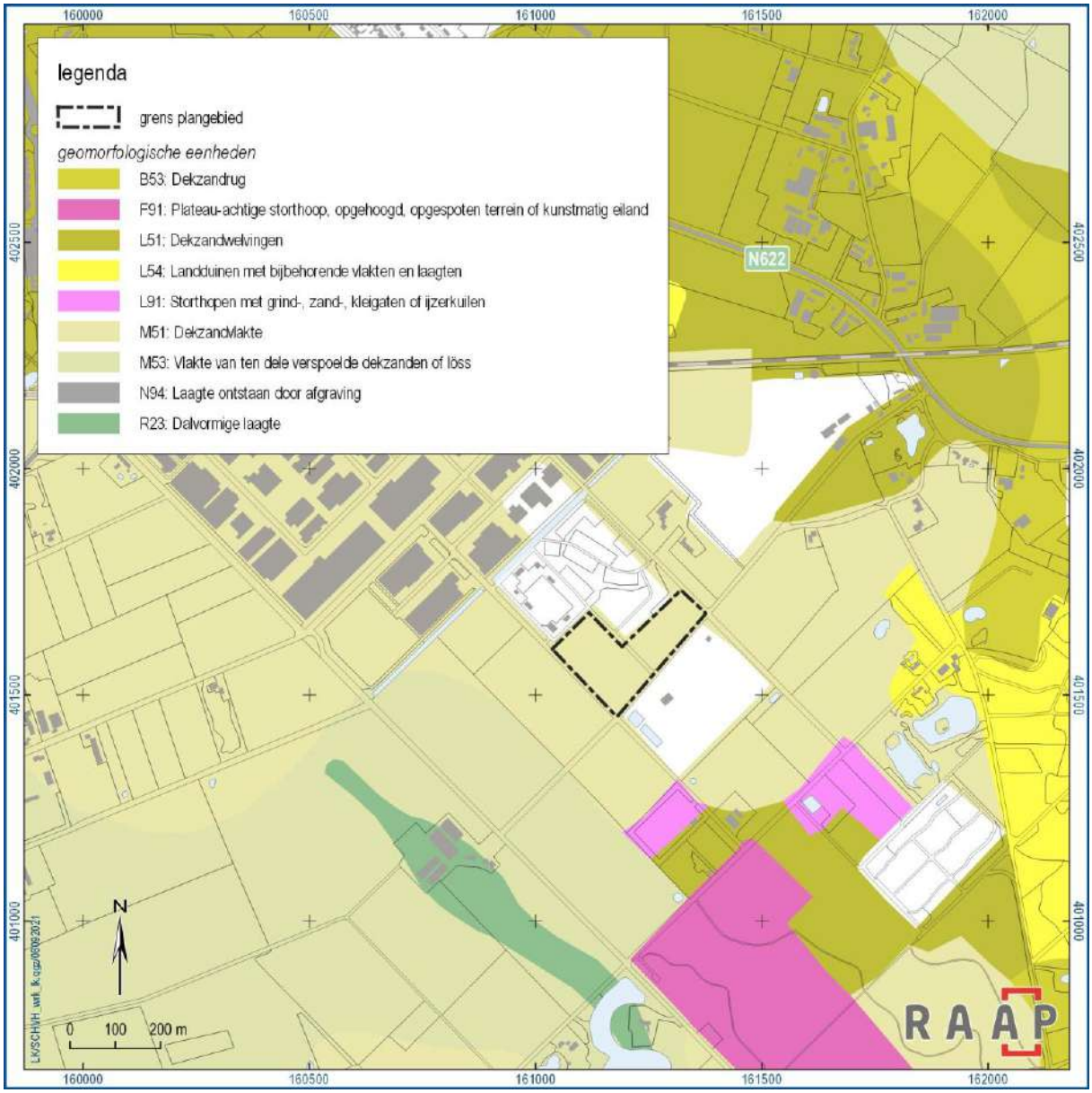
2.1.2 Geomorfologie en bodem

Het Brabantse dekzandlandschap bestaat uit zanden die hier tijdens koudere perioden van de laatste ijstijd door de wind zijn afgezet. Het vlakke dekzandreliëf in het gebied is plaatselijk, vooral ter plaatse van de Schijndelse Heide, aan het einde van de laatste ijstijd verspoeld geraakt door smeltwater (figuur

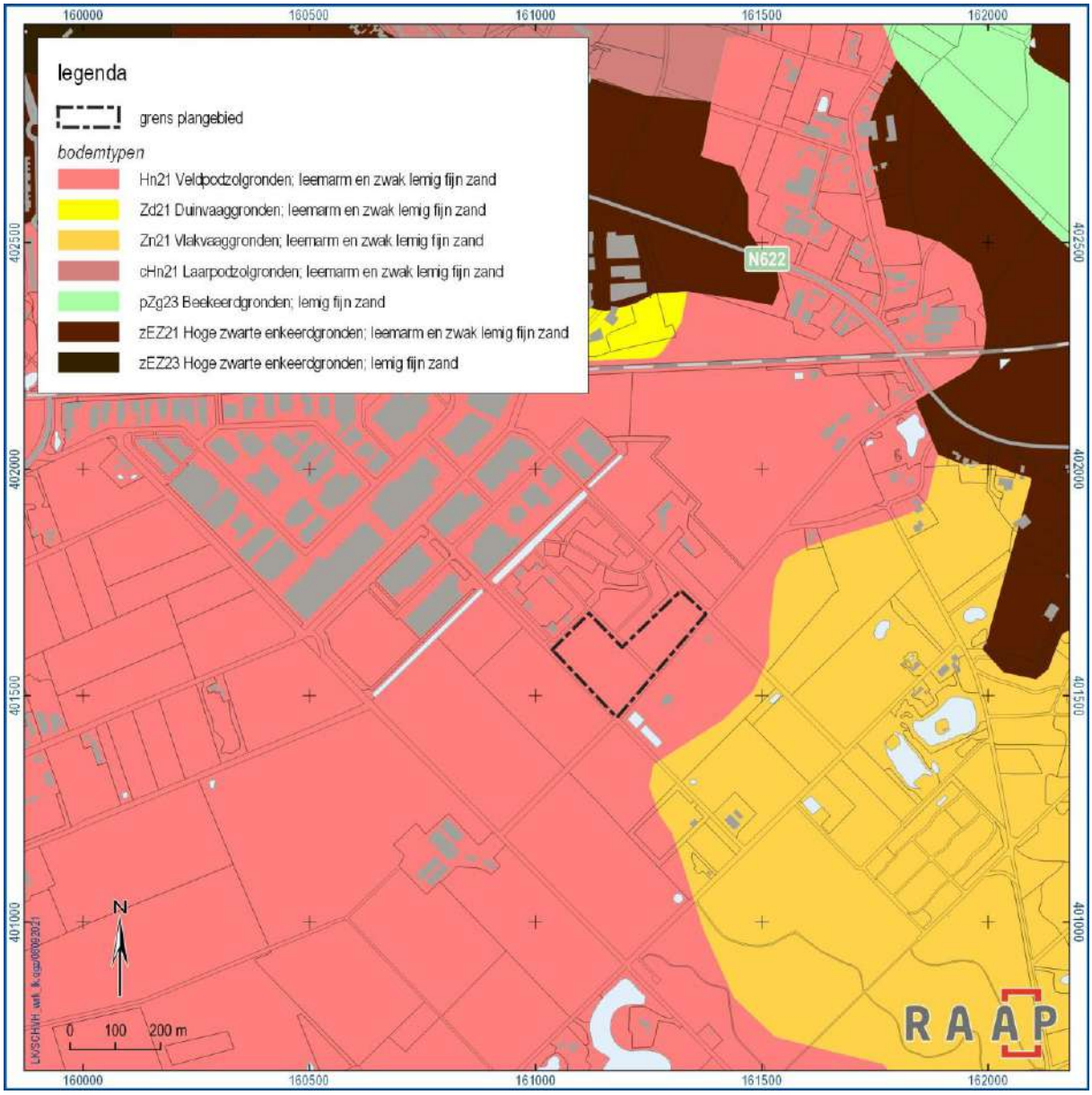
[2] In het uiterste zuiden van de Vlagheide, waar de Koeveringsedijk en de De Coevering bij elkaar komen, lag het driegemeentenpunt Veghel – Schijndel – Sint-Oedenrode.

5, code M53). Op de Vlagheide was dit niet het geval. De Vlagheide wordt in het oosten begrensd door een dekzandrug die in het afgelopen millennium plaatselijk is gaan verstuiven (resp. M53 en L54).

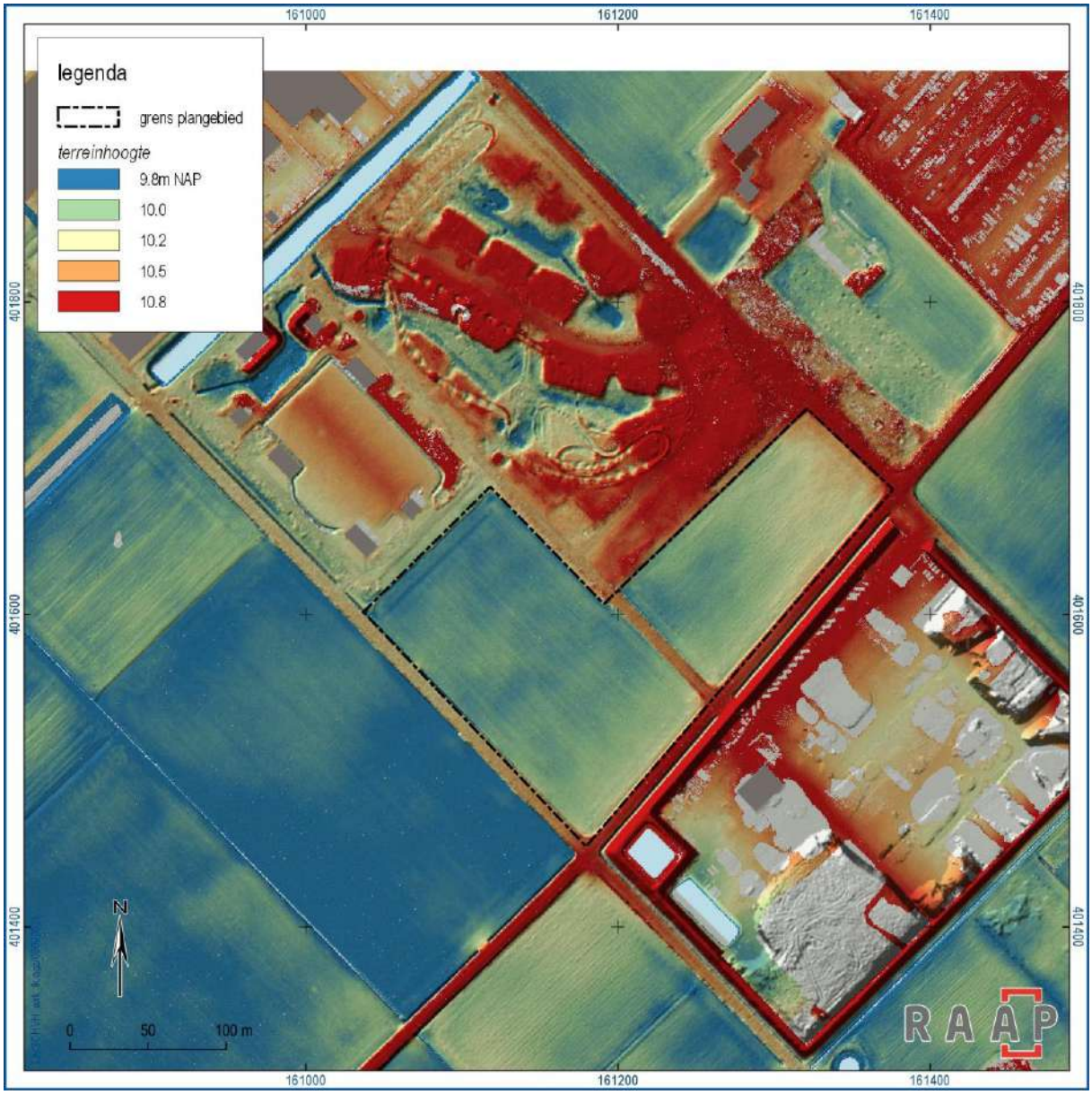
Bodemkundig is er sprake van leemarme tot zwak lemige veldpodzolgronden (figuur 6, Hn21) onder de Schijndelse Heide en leemarme tot zwak lemige vlakvaaggronden (Zn21) (kalkloze zandgronden zonder ijzerhuidjes) op delen van de Vlagheide. Het plangebied zelf ligt in het gebied met veldpodzolgronden, een veel voorkomend bodemtype (Hn21).



Figuur 5. Geomorfologische Kaart van Nederland, met aanduiding van het plangebied (bron: Alterra).



Figuur 6. Bodemkaart van Nederland, met aanduiding van het plangebied (bron: Alterra).



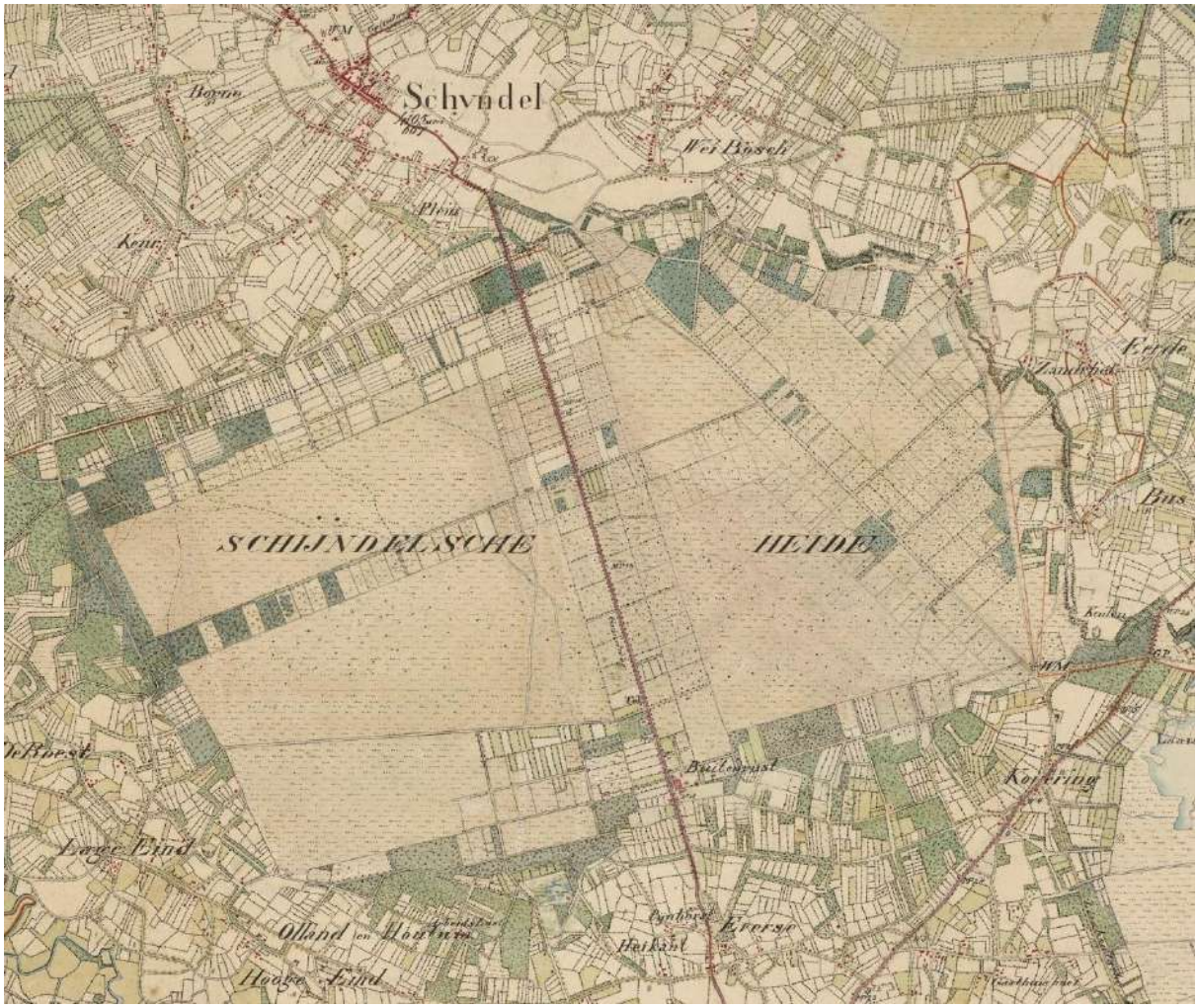
Figuur 7. Terreinhoogten. We herkennen de hoger liggende wegen (rood, oranje) en daarbinnen de relatief vlakke agrarische percelen in blauw en (iets hoger) groen (bron: AHN3).

2.1.3 Historisch landschap

Tot in de 19e eeuw bestond de Vlagheide uit aaneengesloten droge heide. Dit geaccidenteerde terrein, met begroeiing met vooral struikheide, was een resultaat van eeuwenlange overexploitatie door begrazing met schapen en het steken van heideplaggen voor vermenging met mest van vee. Dit landgebruik werd vooral vanaf de late middeleeuwen steeds intensiever, en de verschraling door de afvoer van nutriënten nam daardoor steeds grotere vormen aan.

Deze landschapsdegradatie had vooral te maken met het landbouwkundig systeem, waarbij het mengsel van mest en plaggen naar de akkers werd gebracht om zodoende met hogere opbrengsten de groeiende bevolking te kunnen voeden.

Karakteristiek waren ook de vele paden die over de heide uitwaaierden en dorpen en gehuchten met elkaar verbonden. Door de privatisering en vervolgens de ontginning zijn ze allemaal verdwenen.



Figuur 8. De vroegste ontginningen c.q. privatiseringen van de Schijndelse Heide (links en midden) en de Vlagheide (rechts, rechtsboven het woord 'HEIDE'). We herkennen de al geprivatiseerde stroken langs de randen van elk van de velden (bron: Nationaal Archief).

2.2 Verdeling en ontginning

2.2.1 Gemeenteheide

De Vlagheide was in de vroege 19e eeuw nog volledig eigendom van de gemeente Schijndel, een uitvloeisel van de manier waarop in de late middeleeuwen de rechten op de woeste grond aan de dorpsgemeenschappen in Brabant waren toegekend.

Al vóór 1800 werden er op gezette tijden wel woeste gronden verkocht, vaak ter bekostiging van de kas in tijden van oorlog, maar pas na de Franse tijd kreeg de verkoop een systematisch karakter. In het midden van de 19e eeuw verkocht de gemeente Schijndel zijn woeste gronden aan een groot aantal particulieren uit de gemeente. De percelen waren toen nog veel kleinschaliger verkaveld dan tegenwoordig het geval is. Zo verwierf Eimbert van Rooij, tapper in Schijndel, rond 1840 (dj. 1841) het perceel hakhout en/of heide, kadastraal bekend als D 2011. Het gaat om een lapje grond aan de

Koeveringsedijk, tegenover de uitmonding van de Scheidingsweg, net buiten het plangebied. Rond 1867 (dj. 1868) vonden er opnieuw ontginningen plaats, waarvoor vrijstelling van grondbelasting gekregen werd.[3] Deze ontwikkeling illustreert de eerste periode van de grootschalige, systematische privatisering van de heide, zowel op de Vlagheide als de aangrenzende Schijndelse Heide. Hierbij werden lange stroken land over de heide uitgezet, die werden belend door wegen in zowel de lengte als de breedte van de strook. Bij volgende verkopen werden daar steeds nieuwe stroken aan toegevoegd. Zo werkte men van de buiten- naar de binnenzijde van de ontginningen.



Figuur 9. Deze foto geeft een indruk hoe de Vlagheide – struikheide met opslag van dennen – er in de 19e eeuw nog uitzag (bron: Wikimedia Commons).

Het grondgebruik in de beginperiode op het perceel van Van Rooij, hakhout, illustreert het gebruik van de nieuwe ontginningen in de eerste decennia. Topografische kaarten laten zien dat tot in de 20e eeuw sprake was van kleine rechthoekige percelen die vaak individueel omgeven waren door een (hak)houtsingel, waarbinnen sprake was van óf bosaanplant óf spontane verbossing. Dat laatste was ook het geval met het voornoemde perceel. Pas de topografische kaart van 1956 laat voor dit gebied grotendeels in bouw- en grasland omgezette percelen zien.

Die spontane verbossing wordt ondersteund als we in de bronnen ons ‘proefperceel’ in de tijd volgen. Bij verwerving door Hendrikus van Heeswijk in dj. 1875 was het nog ‘heide’, maar toen vóór 1901 een

[3] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 553

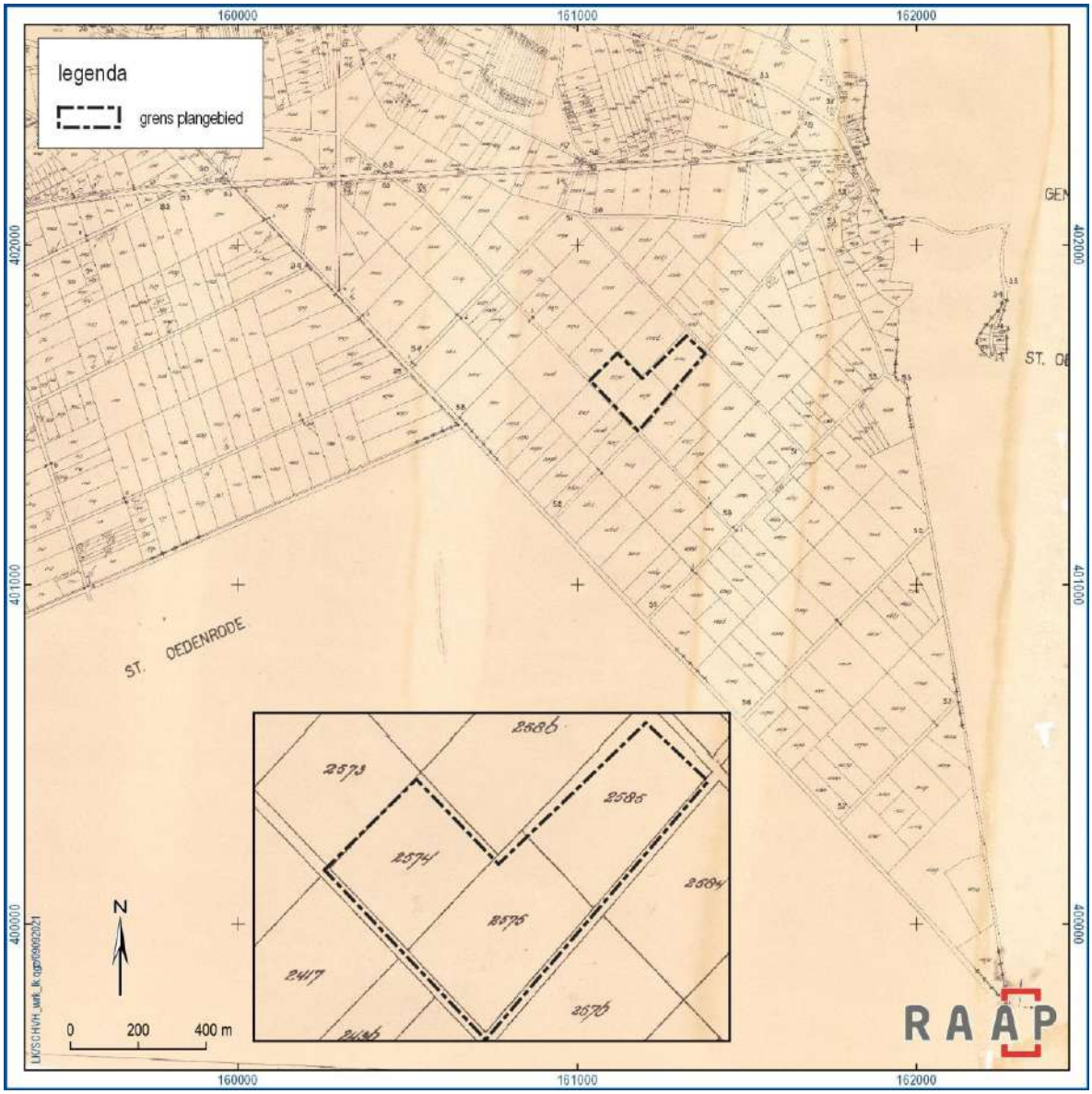
nieuwe serie kadastrale leggers werd aangemaakt, werd het perceel als ‘heide & dennen’ omschreven.[4] Met de boedelscheiding van Van Heeswijk in dj. 1921 of een verandering in dj. 1939, waarschijnlijk dat laatste, werd de betiteling van het perceel veranderd naar ‘heide dennen en bouwland’. Met een aanpassing in dj. 1952 werd het perceel voortaan als weiland omschreven.[5]

Het verkavelingsprincipe van de Vlagheide kwam vermoedelijk al door een gemeentelijk verdelingsplan rond 1840 tot stand, en werd in de decennia daarna strook voor strook in de praktijk gebracht. Het duurde daarna nog meer dan een eeuw voordat alles ontgonnen was. Tegelijk werd er ook wel bewust ‘hout geteeld’ op de Vlagheide, want in 1880 werd er al masthout *staande op eene uitgestrektheid van zes Bunders, in de Vlagheide onder Schijndel*, verkocht.[6]

2.2.2 Privatisering van de gronden

Zoomen we in op het plangebied nabij Vlagheide 6c, dan herkennen we daar in feite drie historische kavels. Het westelijk perceel bestond uit twee kavels: D 2574 en D 2575. Het oostelijk perceel was vanouds één kavel: D 2585. Alle percelen in een lange strook tussen de Landingsweg, Dakotaweg, Spitfireweg/Vlagheide en Vlagheide maakten onderdeel uit van een nieuwe strook in een verdelingsplan van de gemeente Schijndel uit 1865.[7] Het gebied werd door een weg, de huidige Vlagheide waaraan 6c ligt, verdeeld in twee rechthoekige blokken. Daarbinnen lagen strookkavels, opgestrekt tussen de Dakotaweg in het westen en de Spitfireweg en zijn verlengde in het oosten, en op de halve lengte gesplitst. Ons perceel bestaat uit twee van die strookkavels, waarbij de noordelijke maar half binnen het plangebied ligt, en de zuidelijke helemaal.

[4] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1 en 2, artikel 3531
[5] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 3, artikel 5930
[6] Provinciale Noordbrabantsche en ’s-Hertogenbossche courant, 31-01-1880
[7] Kadastrale hulpkaartjes Schijndel, sectie D, nummer 150



Figuur 10. Verkaveling van de Vlagheide na afronding van de privatisering (bron: BHIC). Het plangebied ligt in het noordelijk deel en beslaat drie voormalige kavels: D 2574 in het noordwesten, D 2575 in het zuiden en D 2585 in het noordoosten.

Kopers van de percelen heide in het plangebied in 1865 waren Willem van Kol, landbouwer te Erp, later te Schijndel (D 2574 [8]), Hendricus van den Bersselaar, landbouwer te Schijndel (D 2575 [9]) en Hendricus Habraken, zager in Schijndel (D 2585 [10]).Hieruit blijkt dat de percelen aan losse individuen werden verkocht, niet aan één grootgrondbezitter.

[8] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 2811
[9] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 3038
[10] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 2465

2.2.3 Landschappelijke ontwikkeling door de tijd

In de navolgende tabellen geven we voor drie historische percelen waaruit het plangebied is opgebouwd, de ontwikkeling door de tijd weer. Een vierde tabel is toegevoegd omdat de drie kavels rond 1951 (dj. 1952) tot één kavel werden verenigd en daarna, alhoewel weer opgesplitst, in één hand verenigd bleven.

Eigenaar	Landgebruik	Verwerving	Mutaties / vervreemding
Willem van Kol (1829-1898), landbouwer te Erp, thans te Schijndel [11]	Heide	Koop in dj. 1866 van de gemeente Schijndel	Verkoop in dj. 1872
Pieter Janszoon Hellings (1820-1895), landbouwer te Schijndel [12]	Heide, later heide en dennen	Koop in dj. 1872 van Willem van Kol	Successie in dj. 1897
Hendrika Maria van den Oever (1866-1938), z.b. te Son, later Schijndel, later Erp [13]	Heide en dennen	Successie in dj. 1897 van haar oom Pieter Hellings, bij wie zij enige tijd inwoonde	Verkoop in dj. 1905
Gijsbertus Franciszn. van Heertum (1875-1927), landbouwer te Schijndel, v.a. dj. voor ½, andere ½ voor Frans (1901-1975), Jan (1904-1972), Hendrika (1902), Elisabeth (1903-1999), Marinus (1905-1994) en Adrianus (Christianus) van Heertum (1907-1983) [14]	Heide en dennen	Koop in dj. 1905 van Hendrika Maria van den Oever	Successie in dj. 1930
Erfgenamen Van Heertum, elk voor 1/6 [15]	Heide en dennen, later bouwland	Successie in dj. 1930 van vader Van Heertum	Vermoedelijk mutatie naar bouwland in dj. 1933. Scheiding van boedel in dj. 1935
Mar(t)inus van Heertum (1905-1994), landbouwer te Schijndel [16]	Bouwland	Boedelscheiding in dj. 1935 van de erfgenamen Van Heertum	Vereniging met andere percelen in dj. 1952, hernummering naar D 5042
Zie voor het vervolg in tabel 4.			

Tabel 1. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2574 tot de herverkaveling in dj. 1952.

[11] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 2811
[12] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1 en 2, artikel 3136
[13] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 2, artikel 3130
[14] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 3, artikel 5633
[15] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 3, artikel 6561
[16] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268

Eigenaar	Landgebruik	Verwerving	Mutaties / vervreemding
Hendricus van den Bersselaar, landbouwer te Schijndel [17]	Heide	Koop in dj. 1866 van de gemeente Schijndel	'Opgave' in dj. 1870
Hendrikus van den Bersselaar Franciszn (1828-1890), landbouwer te Schijndel, vanaf dj. 1892 Francis (1861-1922) en Adrianus (1863-1929) van den Bersselaar, landbouwer te Schijndel [18]	Heide, later heide & dennen	Nieuw artikelnummer in dj. 1870	Verkoop in dj. 1910
Martinus Franciszn of Jan Franciszoon van Heertum, landbouwer te Schijndel, vanaf dj. 1923 Mar(t)inus Gijsbertuszn van Heertum (1905-1994), later met Christianus Gijsbertuszn van Heertum (1907-1983), elk voor ½ [19]	Heide & dennen	Koop in dj. 1910 van Hendrikus van den Bersselaar	Verkoop in dj. 1934
Mar(t)inus van Heertum (1905-1994), landbouwer te Schijndel [20]	Heide en dennen	Koop in dj. 1934 van zijn broer Christianus	Vereniging met andere percelen in dj. 1952, hernummering naar D 5042
Zie voor het vervolg in tabel 4.			

Tabel 2. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2575 tot de herverkaveling in dj. 1952.

[17] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1, artikel 3038
[18] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1 en 2, artikel 3354
[19] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 3, artikel 5859
[20] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268

Eigenaar	Landgebruik	Verwerving	Mutaties / vervreemding
Hendricus Habraken (1822-1879), zager in Schijndel [21]	Heide	Koop in dj. 1866 van de gemeente Schijndel	Verkoop in dj. 1881
Hendrikus Francis van den Bersselaar (1828-1890), landbouwer te Schijndel [22]	Heide & dennen	Koop in dj. 1881 uit de boedel van Hendricus Habraken	Successie in dj. 1892
Francis (1861-1922) en Adrianus (1863-1929) van den Bersselaar, landbouwer te Schijndel [23]	Heide en dennen	Successie in dj. 1892 van Hendrikus van den Bersselaar	Verkoop in dj. 1910
Adrianus (Christianus) Voets (1870-1951), hoepelmaker te Schijndel [24]	Dennenbosch	Koop in dj. 1910 van de broers Van den Bersselaar	Verbetering in dj. 1939
Mar(t)inus van Heertum (1905-1994), landbouwer te Schijndel [25]	Dennenbos	'Verbetering' in dj. 1939	Vereniging met andere percelen in dj. 1952, hernummering naar D 5042
Zie voor het vervolg in tabel 4.			

Tabel 3. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2585 tot de herverkaveling in dj. 1952.

[21] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 1 en 2, artikel 2465
[22] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 2, artikel 4175
[23] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 2, artikel 3354
[24] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 3, artikel 5892
[25] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268

Eigenaar	Landgebruik	Verwerving	Mutaties / vervreemding
Mar(t)inus van Heertum (1905-1994), landbouwer te Schijndel [26]	Bouwland	Vereniging van drie percelen in dj. 1952	Splitsing tot drie nieuwe percelen in dj. 1955. Vorming van huidige situatie: groot westelijk perceel (D 5329), erf / weg (D 5330), klein oostelijk perceel (D 5331)
Idem [27]	Bouwland, erf, bouwland	Splitsing van verenigd perceel in dj. 1955	Vervallen vrijstelling van grondbelasting in dj. 1958
Idem [28]	Bouwland weiland (D 5329), bouwland (D 5331)	Na verval van vrijstelling grondbelasting	Verkoop van de weg in dj. 1960 aan de Staat (Defensie [29]), verkoop van beide percelen bouwland in dj. 1974.
Johannes Hendrikus Maria van Kasteren (1951), landbouwer te Schijndel [30]	Bouwland weiland (D 5329), bouwland (D 5331)	Na koop van Van Heertum in dj. 1974	Verkoop in dj. 1982
Wilhelmus Josephus van den Elsen (1942), varkenshouder te Schijndel [31]	Bouwland weiland (D 5329), bouwland (D 5331)	Na koop van Van Kasteren in dj. 1982	Nieuw leggerartikel in dj. 1986
idem [32]	Bouwland weiland (D 5329), bouwland (D 5331)	Na aanmaken nieuw leggerartikel in dj. 1986	

Tabel 4. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel D 5042, later D 5329 en D 5331, sinds de herverkaveling in dj. 1952.

Volgen we de percelen door de tijd, dan valt een aantal zaken op. Allereerst is dat de geleidelijke overgang van ‘heide’ naar ‘heide en dennen’ in de loop van de 19e eeuw. De landbouw veranderde, en plaggen werden er steeds minder gestoken. Daardoor kwam er steeds vaker spontane opslag op de heide, vaak van dennenboompjes. Of het oostelijke perceel D 2585 door deze spontane verbossing ‘dennenbosch’ werd of toch door bewuste aanplant, kunnen we uit de kadastrale archieven niet afleiden. De laatste topografische kaart van voor de ontginning lijkt erop te duiden dat er wel een klein aangeplant bos was. Overigens stond op de percelen verder naar het noordwesten, onder meer op het MOB-complex, een veel groter aaneengesloten dennenbos.

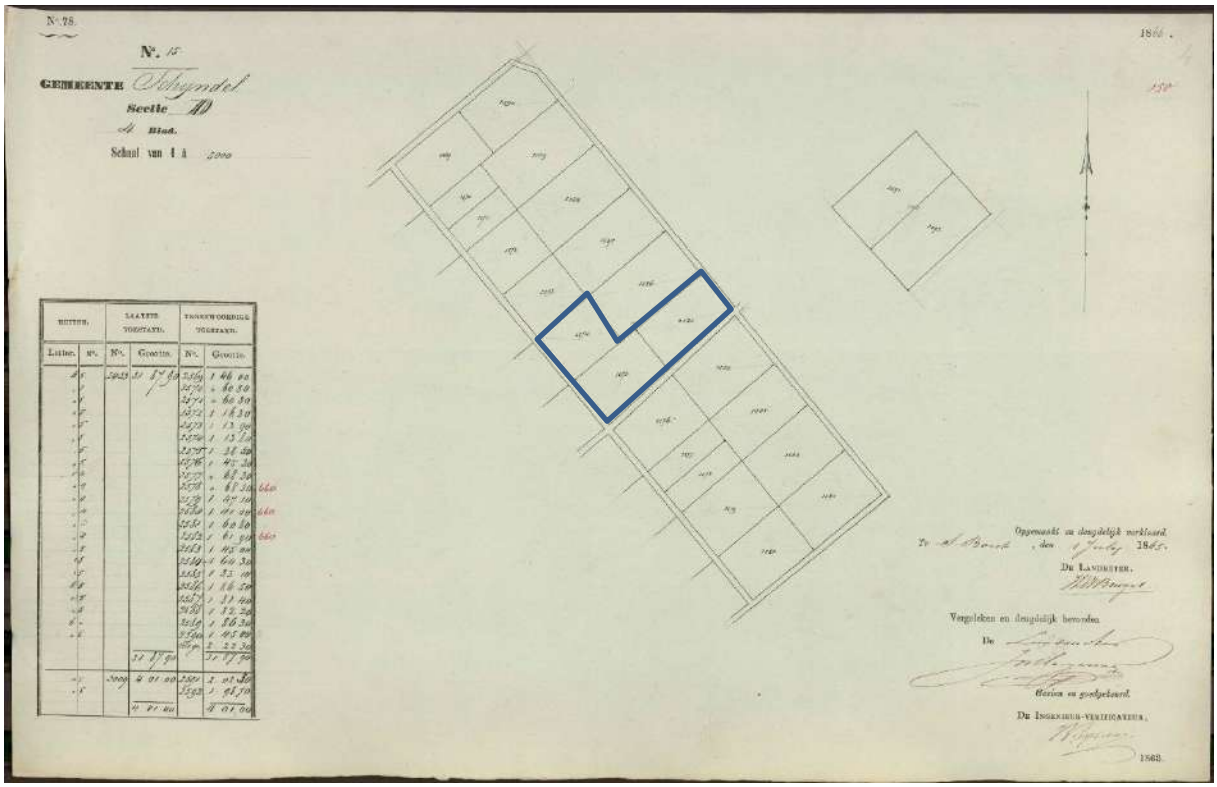
Ontginning tot landbouwgrond vond in het noordwesten van het plangebied vermoedelijk rond 1932 (dj. 1933) plaats. Van de andere percelen is geen ontginning vóór dj. 1952 aangegeven, maar we kunnen

[26] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268
[27] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268
[28] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 8268
[29] Perceel D 5330 wordt kadastraal als ‘weiland’ geregistreerd en is van dj. 1960 tot het einde van de analoge kadastrale administratie in handen van de Staat (Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 9636).
[30] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 4, artikel 13022
[31] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 5, artikel 15808
[32] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 5, artikel 14562

er vanuit gaan dat het zwaartepunt van de ontginningen in de periode 1930-1960 lag. In 1941 werden er bijvoorbeeld spoorsloten langs de spoorlijn gegraven in verband met de ontginningen.[33]

In dj. 1952 vond (vermoedelijk in verband met aanleg van het MOB-complex) een herverkaveling van het plangebied plaats. Deze herverkaveling stond aan de basis van de huidige verkaveling en het weggetje in het plangebied.

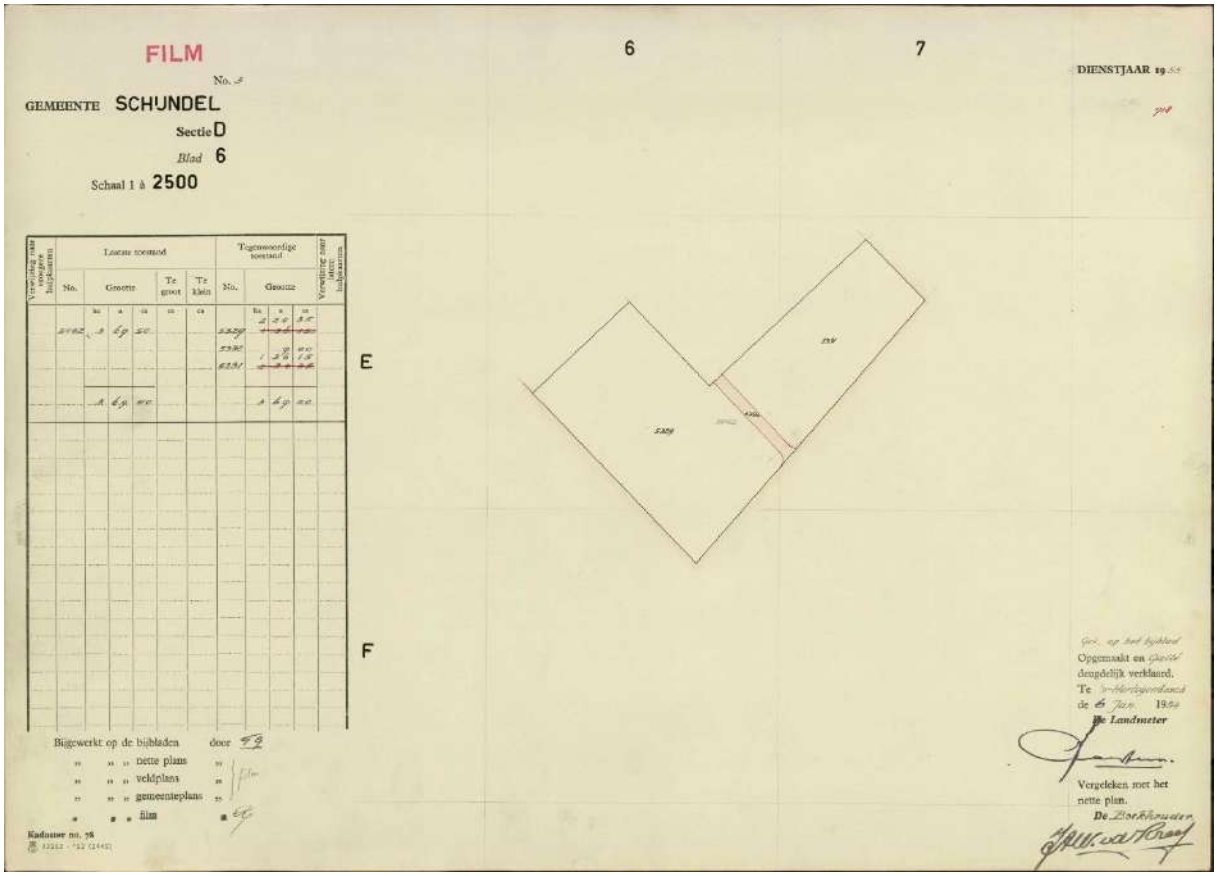
Vanouds stond er weinig bebouwing in de Vlagheide. Vroege huizen in de ontginning zijn Vlagheide 7 (verbouwing in 1953, dus al eerder gebouwd), Vlagheide 3 (gebouwd in 1962) en Vlagheide 6 (gebouwd in 1968-1969). De huizen werden dus pas gebouwd toen ook de bijbehorende grond in agrarisch gebruik werd genomen. Vooroorlogse topografische kaarten laten ook zien dat de eerste huizen hier stonden bij kleine ontginningen aan de oostzijde van de Vlagheide, die in hun structuur geen deel uitmaakten van de ontginning Vlagheide als zodanig.



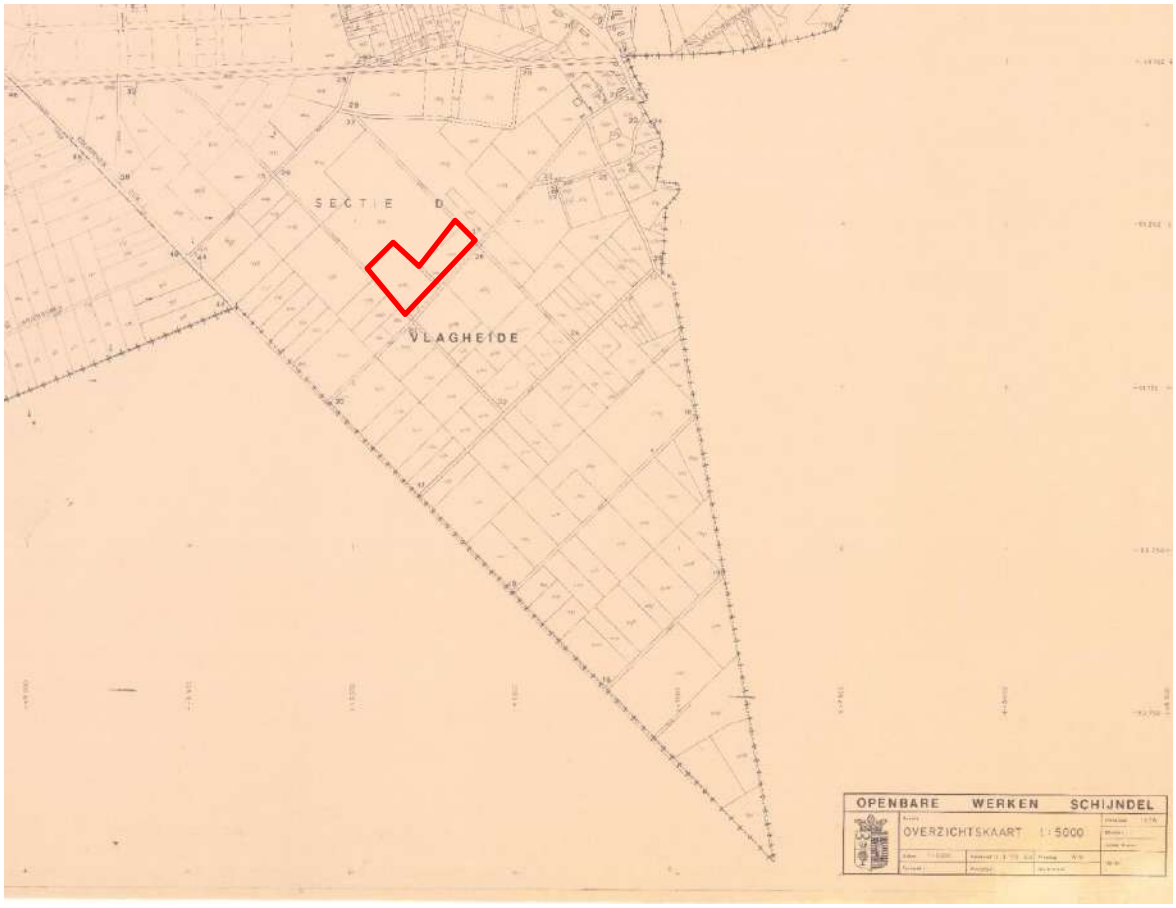
Figuur 11. Kadastrale verkaveling van het blok waarin het plangebied ligt, zoals vastgelegd bij de verkoop door de gemeente Schijndel in 1865 (bron: kadastrale hulpkaartjes Schijndel, sectie D, nr 150). Het plangebied is blauw ingetekend.

Een ruilverkaveling vond hier pas veel later plaats, in het kader van de ruilverkaveling Sint-Oedenrode, die tussen 1971 en 2007 liep. De huidige kadastrale aanduidingen dateren uit 2005.

[33] Brabants Historisch Informatie Centrum, archief 5135 Gemeentebestuur Schijndel, 1930-1960, inventarisnr 1164



Figuur 12. Totstandkoming van de huidige structuur, met de ontsluitingsweg voor het MOB-complex die later ook in eigendom aan Defensie overging. Merk op dat de weg zuidwestelijker ligt dan de oude scheiding tussen de twee percelen (bron: kadastrale hulpkaartjes Schijndel, sectie D, nummer 718).



Figuur 13. Kadastrale situatie van de Vlagheide, 1965 (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum). Huizen stonden er, met uitzondering van de oostelijke rand, toen nog vrijwel geen. Het plangebied is rood omlijnd.

2.2.4 Secundaire functies

Het zijweggetje van de Vlagheide in het plangebied werd aangelegd ter ontsluiting van het MOB-complex, waarvoor de Staat der Nederlanden (Defensie) rond 1953 (dj. 1954) aangrenzende gronden had opgekocht. Deze ontwikkeling illustreert de komst van secundaire, niet-agrarische functies in de jonge heideontginningen. Uit de verleende bouwvergunningen weten we, dat er bouwvergunningen werden verleend voor onder meer munitiemagazijnen (1953, 1954) en dienstgebouwen (1955).

Enkele oude gebouwen in het deel van het MOB-complex nabij de Dakotaweg zijn nog aanwezig. Verder oostelijk is alleen iets van de terreinaanleg en de omheining bewaard gebleven. Het MOB-complex werd aangelegd aan de rand van het voormalig vliegveld van de RAF in Schijndel, dat in december 1944 werd aangelegd toen het offensief na Market Garden stokte. Het vliegveld strekte zich uit tussen de spoorlijn in het noorden, de Koeveringsedijk in het westen, grofweg het latere MOB-complex in het zuiden en de Eerdsebaan in het noordoosten. Het bestond hoofdzakelijk uit een startbaan van 1.500 meter lengte en 40 meter breedte, waarbij een dik pakket zand op de drassige ondergrond was aangebracht. Daarop werden zogenaamde Pierce Steel Plank gelegd. Op 6 februari werd het vliegveld, alhoewel nog niet klaar, in gebruik genomen in verband met Operatie Veritable. Op

27 april 1945 vonden de laatste verplaatsing plaats, en kwam een einde aan het gebruik als geallieerd vliegveld.[34]



Figuur 14. Luchtfoto van het Vliegveld Schijndel op 2 februari 1945 (bron: Grimm e.a. 2009). Het plangebied is met een rode contour ingetekend.

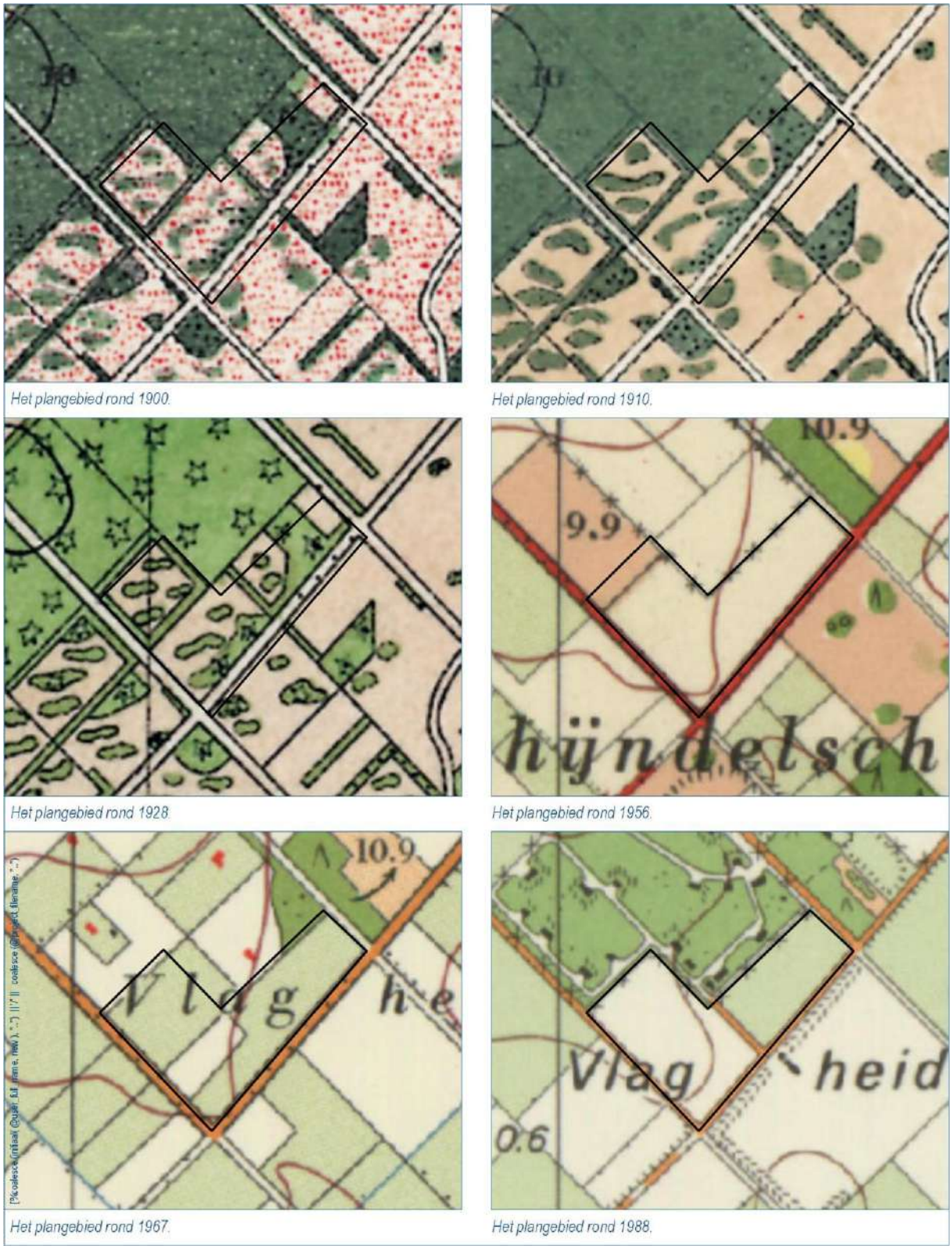
Ook bepalend voor het karakter van het plangebied was de ontwikkeling direct ten zuiden ervan, waar nu de bedrijfslocatie is. Anders dan de percelen in het plangebied was hier tot aan het eind van de 20e eeuw in het kadaster sprake van 'heide, woeste grond'. Pas met de koop door ondernemer Martinus Wilhelmus (Tein) den Ouden (1923-2005) en zijn vier zonen veranderde de omschrijving rond 1984 (dj. 1985) in 'opslagterrein, woeste grond'.[35] In werkelijkheid was de bedrijfslocatie aan de Vlagheide al wat ouder, want de topografische kaart van 1978 toont al de ontsluitingsweg van de opslagplaats vanuit het

[34] Grimm e.a. 2009
[35] Kadastrale leggers Schijndel, reeks 5, artikel 16040

zuidoosten en een vijver op het terrein. Vanaf 1988 is ook de wal rond de bedrijfslocatie te zien. Op dat moment wordt ook het MOB-complex zonder ‘geheimhouding’ afgebeeld.

2.2.5 Belangrijkste ontwikkelingen

Resumerend komen we tot de volgende ontwikkeling van het plangebied en omgeving. In de late middeleeuwen (1200-1500) en nieuwe tijd (1500-1800) veranderde het landschap door het gebruik ten behoeve van het landbouwsysteem hier steeds verder in een open heidegebied. Eigenaar was het dorp Schijndel, later de gemeente Schijndel. De gemeente verkocht vanaf ca 1840 in delen de gronden, en ging daarbij uit van een orthogonale inrichting. De private eigenaren gebruikten de heide maar ten dele, en langzaam schoot er steeds meer spontane opslag op. Een deel werd zelfs actief bebost. In de vroege 20e eeuw verschoof de aandacht naar agrarisch gebruik, en werden de percelen geleidelijk ontgonnen tot landbouwgrond. Met het RAF-vliegveld in de eindfase van de oorlog nam het aantal secundaire functies toe. Later volgden onder meer de aanleg van het MOB-complex ten noorden van het plangebied, een vuilstortplaats in het zuiden van de Vlagheide en meerdere bedrijfslocaties verspreid over de Vlagheide. Daardoor werden grote delen van de Vlagheide sterk veranderd.



Figuur 15. Het plangebied op verschillende momenten in de 20e eeuw. Het MOB-complex wordt in 1956 en 1967 om redenen van geheimhouding niet of incorrect weergegeven. In 1967 zijn er fictieve boerenerven getekend.



Figuur 16. De rand van het MOB-complex (links) en het plangebied (rechts) in het noordwesten (foto: RAAP, 8 september 2021).



Figuur 17. Het weggetje door het plangebied dat rond 1954 is aangelegd ter ontsluiting van het MOB-complex. De omheining van het complex is nog deels intact (foto: RAAP, 8 september 2021).



Figuur 18. De Vlagheide, met centraal in beeld de vuilstort en helemaal linksonder, geel gekleurd, het plangebied en daarnaast de huidige bedrijfslocatie (bron: Heemkundekring Schijndel, foto: Karel Tomei).

2.3 Kenmerken en waardering

2.3.1 Kenmerken

Een belangrijk historisch kenmerk is uiteraard dat de percelen nog steeds in agrarisch gebruik zijn, zoals deels al sinds ca 1932, in tegenstelling tot de omliggende percelen met een secundaire functie. Van betekenis is bovendien de hoofdwegenstructuur, die nog uit de midden-19e-eeuwse verkavelingsfase dateert en daarmee veel ouder is dan het agrarische gebruik van de percelen. Van belang daarbij is ook de huidige breedte van de wegen, omdat deze in de hele ontginning goeddeels gelijk is en daarmee aan de eenheid èn landelijke achtergrond van de ontginning refereert.

De wegen zijn beplant met relatief jonge en/of iele (zomer)eiken; laanbeplanting komt al voor op de topografische kaart van 1956, maar het lijkt erop dat de bomen (vóór 2010 [36]) zijn herplant. Een luchtfoto uit 1989 lijkt grotere laanbomen te tonen.[37]

De laanbeplanting, de plaats t.o.v. de weg en de gekozen boomsoort zijn van cultuurhistorische betekenis, de bestaande bomen op zichzelf niet (d.w.z.: herplant met dezelfde soort in hetzelfde plantverband is theoretisch toelaatbaar, al wordt daarmee een stap teruggezet in een proces naar een waardevol landschapsbeeld-in-wording met volgroeide bomen). Het weggetje dat naar het MOB-

[36] Op beelden van Google Streetview uit 2010 zijn de iele boompjes goed te zien.
[37] ROBAS 1989

complex loopt is van enige cultuurhistorische betekenis in relatie tot het MOB-complex, maar duidelijk ondergeschikt aan de hoofdwegenstructuur.



Figuur 19. Zicht over het plangebied, met geheel rechts nog net de wal van de bedrijfslocatie zichtbaar, en centraal in beeld het weggetje naar het MOB-complex (foto: RAAP, 8 september 2021).

2.3.2 Waardering

Omdat sprake is van een rationeel ontworpen heideontginning en juist die eenheid een belangrijk onderdeel van de waarde is, hebben we de Vlagheide eerst als één geheel gewaardeerd, vervolgens uitsluitend het plangebied. Deze waardering is als een detaillering te zien van de indicatieve waardering op de cultuurhistorische waardenkaart.

Criterium	Score [38]	Onderbouwing
Gaafheid	3	Het landschap van de Vlagheide is een goed herkenbare jonge heideontginning, die echter door de komst van een aantal secundaire functies niet meer gaaf is. Het gaat daarbij om het bedrijventerrein in het noordwesten tegen de spoorlijn, de houthandel Van Swaay in het noorden, en het voormalige MOB-complex, de locatie van de Den Ouden Groep en het MTCOB-terrein in het midden. In het zuiden ligt een aantal vijvers met tuinaanleg, en aangrenzend de voormalige vuilstortplaats.
Zeldzaamheid	2	Heideontginningen van dit type zijn in Brabant en ook in de directe omgeving van Schijndel niet zeldzaam. Dit soort vroege heideontginningen is iets zeldzamer, waardoor de waarde iets hoger is.
Kenmerkendheid	3	De heideontginning is in zijn structuur en in de aanwezigheid van een diversiteit aan functies redelijk kenmerkend voor andere heideontginningen in de omgeving. Door de aantastingen is hij echter niet meer kenmerkend voor een ‘zuivere’ heideontginning die alleen maar agrarisch gebruikt wordt.
Ouderdom	3	Er is sprake van een vroege heideontginning, waardoor deze op dit criterium een middenwaarde scoort (niet middeleeuws, maar ook niet recent).
Ensemblewaarde	3	De ensemblewaarde met de aangrenzende heideontginningen is in zijn structuur hoog, maar de huidige landschappelijke toestand lager, daarom een middenwaarde.
Kwetsbaarheid	4	Jonge heideontginningen dicht tegen de bebouwde kom zijn over het algemeen kwetsbaar, omdat er de argumenten om de gebieden niet te bebouwen, meestal gering zijn.

Tabel 5. Waardering van de Vlagheide als geheel.

De Vlagheide in zijn geheel kent op basis hiervan een gemiddelde score van 3, zijnde een middenwaarde. Dit vormt grosso modo het gemiddelde van de deels hoge, deels lage waarden van de cultuurhistorische waardenkaart.[39]

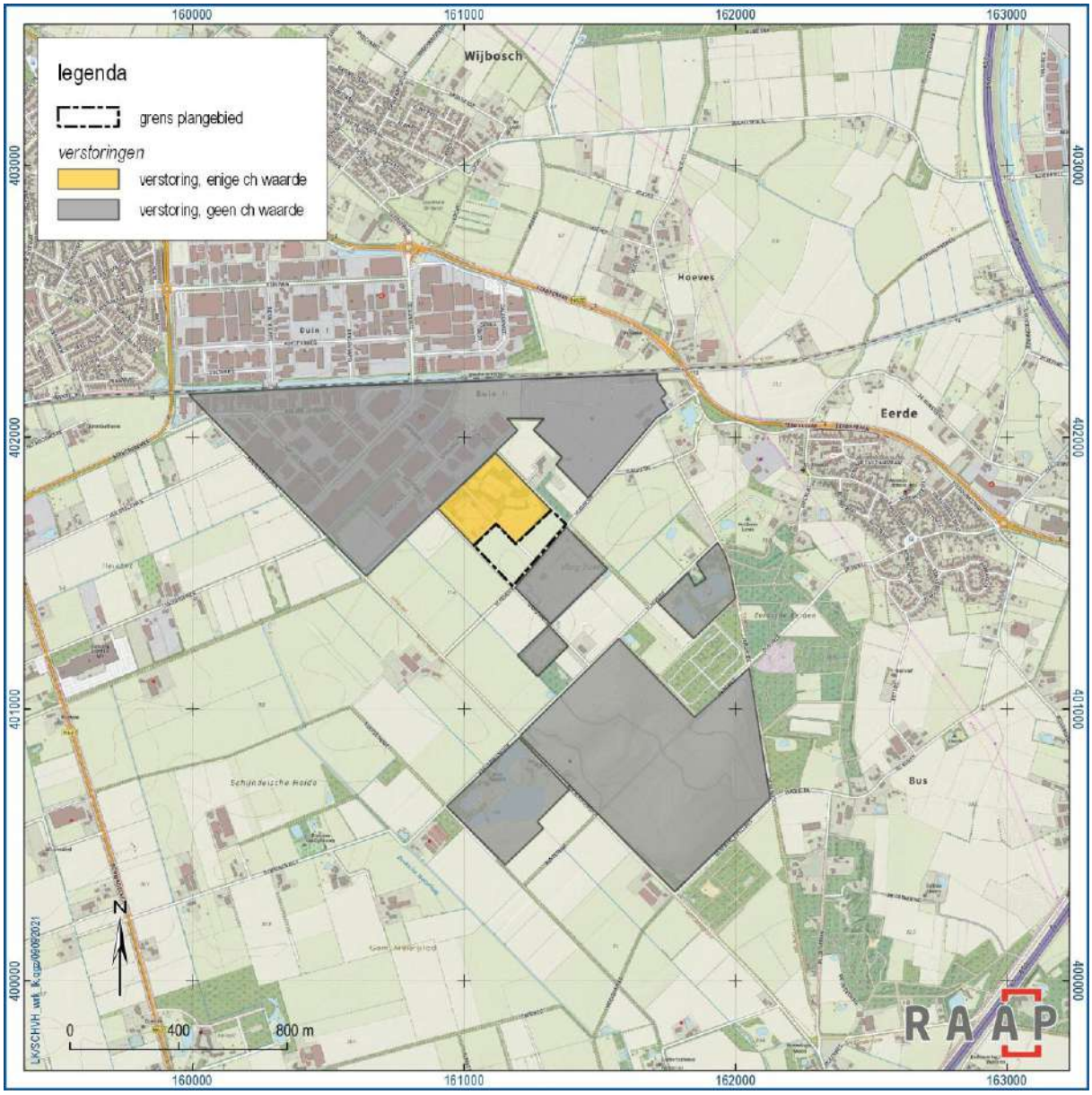
[38] Op een schaal van 1 (laag) tot 5 (hoog).
[39] Keunen e.a. 2015

Criterium	Score [40]	Onderbouwing
Gaafheid	3	De percelen zelf en de omringende wegen zijn grotendeels gaaf: met eiken beplante wegen, waarbinnen agrarische grond. Het MOB-complex heeft enige historische (context)waarde voor het plangebied, de aarden wal in het zuiden doet afbreuk aan de historische karakteristiek.
Zeldzaamheid	2	Heideontginningen van dit type zijn in Brabant en ook in de directe omgeving van Schijndel niet zeldzaam. Dit soort vroege heideontginningen is iets zeldzamer, waardoor de waarde iets hoger is.
Kenmerkendheid	3	De heideontginning is in zijn structuur en in de aanwezigheid van een diversiteit aan functies redelijk kenmerkend voor andere heideontginningen in de omgeving. Door de aantastingen is hij echter niet meer kenmerkend voor een ‘zuivere’ heideontginning die alleen maar agrarisch gebruikt wordt.
Ouderdom	3	Er is sprake van een vroege heideontginning, waardoor deze op dit criterium een middenwaarde scoort (niet middeleeuws, maar ook niet recent).
Ensemblewaarde	2	De historische ensemblewaarde is gereduceerd tot de percelen in het westen en in enige mate het voormalige MOB-complex.
Kwetsbaarheid	4	Vanwege de ligging tegen een bedrijfslocatie en een nog her te bestemmen MOB-complex is de kwetsbaarheid van het perceel hoog.

Tabel 6. Waardering van het plangebied in de context van de Vlagheide.

De gemiddelde score van het plangebied is 2,8, hetgeen een middenwaarde oplevert. Het perceel scoort iets lager dan de gemiddelde score van de Vlagheide als geheel. Op basis van deze waardenstelling is te concluderen dat de hoge waardering op de cultuurhistorische waardenkaart nader genuanceerd en gedifferentieerd dient te worden, ten minste voor het plangebied. Hetzelfde geldt overigens voor de bedrijfslocatie Vlagheide 6c.

[40] Op een schaal van 1 (laag) tot 5 (hoog).

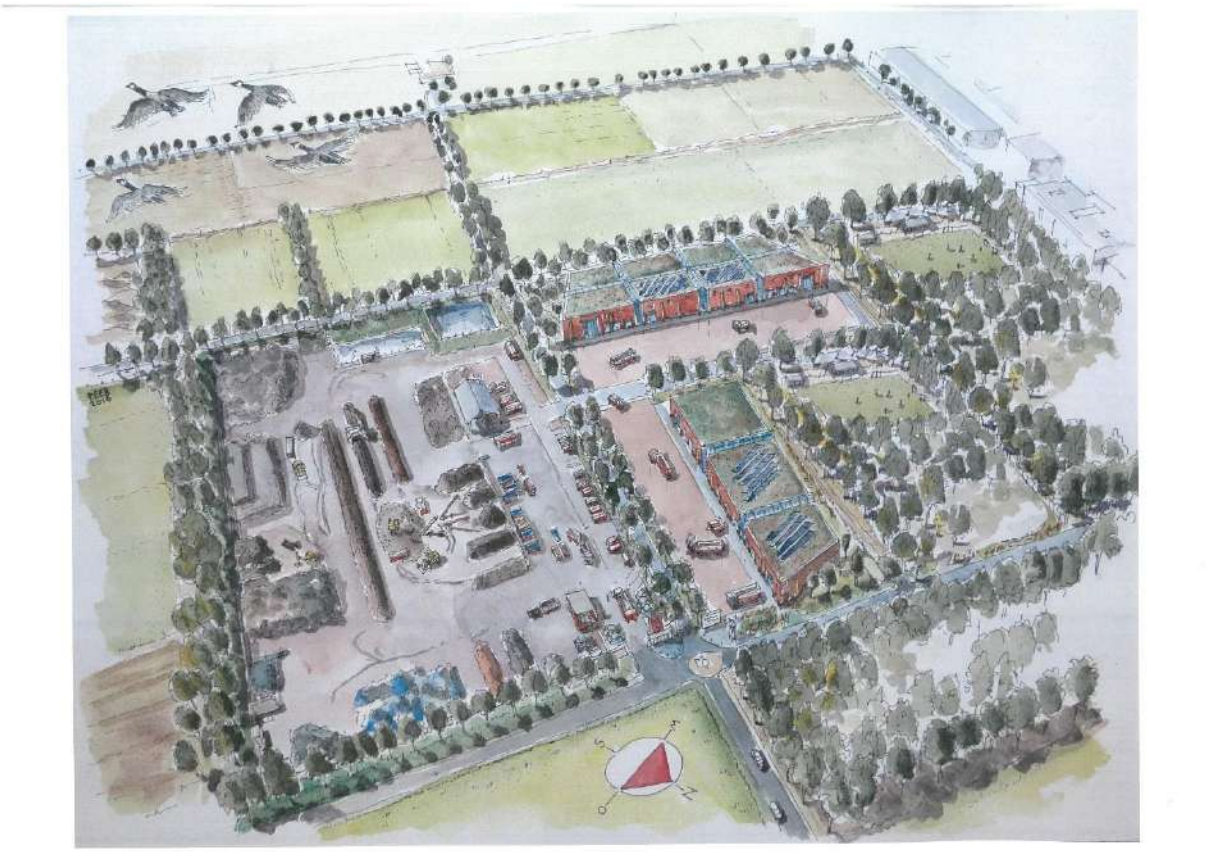


Figuur 20. 20e-eeuwse aanpassingen of 'verstoringen' in het beeld van de agrarische ontginningen van de Vlagheide. Alleen het MOB-complex heeft als militair-historisch terrein nog enige (niet in detail uitgewerkte) cultuurhistorische waarde, de andere zijn recentere 'secundaire functies' als bedrijventerrein, vuilstort of motorcrosscircuit met geen cultuurhistorische waarde.

3 Plannen vs. cultuurhistorische waarden

3.1 Planvorming

De Den Ouden Groep is voornemens percelen nabij de bestaande composteringslocatie te ontwikkelen. Uit een schets van de plannen is op te maken dat het gaat om een combinatie van bebouwing en expeditieruimte ernaast. In de plannen blijven de hoofdwegenstructuur en de laanbeplanting intact, evenals de zijweg die naar het MOB-complex leidde. De velden daarbinnen worden door bebouwing en verharding volledig versteend. De bestaande zijweg wordt doorgetrokken langs de rand van de te ontwikkelen kavel en aangesloten op de Dakotaweg.



Figuur 21. Ontwerptekening van de plannen (bron: opdrachtgever).

3.2 Plannen vs. waarden

Uit de waardenstelling kwam al naar voren dat er sprake is van een middenwaarde. De Vlagheide als geheel en ook het perceel als zodanig kennen duidelijk nog cultuurhistorische waarden: de orthogonale, met laanbeplanting beplante wegen, met daarbinnen de agrarisch gebruikte percelen. Dat historisch principe is echter in grote delen van de Vlagheide door naoorlogse ontwikkelingen aangetast. Vooral tussen de Koeveringsedijk en de Dakotaweg en ten zuiden van de bedrijfslocatie van Van Swaay zijn nog grotere eenheden die aan dit historische beeld voldoen. Het plangebied echter, veel kleiner van schaal, is door zijn inklemming tussen het voormalig MOB-complex en het bestaande bedrijfsterrein van Den Ouden zodanig geïsoleerd, dat de waarde ervan veel geringer is dan van de

aangrenzende grotere eenheden. De nieuwe plannen hebben wél impact op de kwaliteit van het plangebied als agrarisch cultuurlandschap, maar de cultuurhistorische waarde van deze percelen is relatief gering, zoals hiervoor aangegeven. Vanuit cultuurhistorisch perspectief zijn er derhalve geen zwaarwegende redenen om een negatief oordeel over de plannen te vellen.

4 Adviezen

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk werd de conclusie naar voren gebracht dat er geen zwaarwegende argumenten zijn om een negatief oordeel over de plannen te vellen. Juist omdat de plannen echter worden uitgevoerd in een deels nog beleefbaar historisch cultuurlandschap (bredere context), geven we in dit hoofdstuk enkele adviezen over de inrichting van het terrein.

4.2 Adviezen

- In de plannen komt het al naar voren, maar belangrijk om te benadrukken: de hoofdstructuur van het gebied wordt gevormd door een orthogonale hoofdwegenstructuur met laanbomen. Deze structuur dient zoveel als mogelijk intact gehouden te worden, ook bij een eventuele opschaling van de vervoersbewegingen. Voor de beleefbaarheid is het belangrijk dat er in de hoofdwegenstructuur zo min mogelijk obstakels worden aangebracht (‘doodlopende wegen’) en/of openbare bypasses over percelen worden aangelegd die de wegenstructuur kan vertroebelen.
- Houd bij de invulling van de percelen binnen de hoofdwegenstructuur de huidige berm en liefst daarnaast nog een groene strook achter de berm intact, om daarmee de groenstructuur van de bermen voldoende massa te geven en daarmee de infrastructurele hoofdstructuur van het gebied te benadrukken. Om visuele redenen (openheid) vanuit de waardevolle delen van het cultuurlandschap is een aarden wal, zoals op het aangrenzende terrein, niet gewenst. Datzelfde geldt voor hekwerken rond de percelen, indien de mogelijkheden dat toelaten. Indien een hekwerk toch noodzakelijk zou zijn, dan heeft het de voorkeur om te kiezen voor een hekwerk in een terughoudende kleurstelling met zo ‘iel’ mogelijke materialen, zodat het zo min mogelijk opvalt. Eventueel kan ook gekozen worden voor begroeiing met bijvoorbeeld klimop, om het groene beeld te versterken.
- De ontwikkeling van de plannen vindt plaats in een verder vooral landelijke context. Om de contrasten te beperken en de zichtbaarheid van de bebouwing te verminderen is het wenselijk om de gevels van de bebouwing in een terughoudende kleurstelling uit te voeren. Daarmee wordt de zichtbaarheid vanuit het nog waardevollere gebied in het westen op de gevel langs de Dakotaweg beperkt. Ter vergelijking: de lange witte wand van een bedrijfspand verder noordwestelijk aan de Dakotaweg is van (zeer) grote afstand beleefbaar.
- Behoud van de zijweg, die naar het voormalig MOB-complex leidt, is vanuit cultuurhistorische redenen niet noodzakelijk. Als deze echter in de plannen ingepast kan worden als ontsluiting voor de nieuwe bedrijfspanden, dan is behoud ook niet problematisch. Maat en schaal in verhouding tot de openbare weg zijn dan wel een aandachtspunt: de weg moet in beeld niet met de hoofdweg gaan concurreren. Zoals overigens al in het plan is opgenomen is een doorlopende laanboombeplanting langs de zijweg niet wenselijk; het is zelfs beter om de ruimte langs de zijweg tussen de rand van het MOB-complex en de Vlagheide onbeplant te laten.



Figuur 22. Ter illustratie ten aanzien van het advies over te kiezen hekwerken: de hekken van het aangrenzende MOB-complex hebben een negatieve impact op de uitstraling van het historisch cultuurlandschap. Het heeft voor het plangebied daarom de voorkeur te werken met óf een verbrede groene berm zonder hekwerk, of een zo iel mogelijk hekwerk met daartegen een klimmende, streekeigen vegetatie (bijvoorbeeld klimop) (foto: RAAP, 8 september 2021).

Literatuur

Grimm, , P., E. van Loo & R. de Winter, 2009. Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945. Boom, Amsterdam.

Keunen, L.J., C.J.B.P. Frank, S. van der Veen & M.E.D. Lemmens, 2015. Tussen Aa-dal en Rooise Heide; herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel. RAAP-rapport 2970. Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De bestaande composteringslocatie (rechts) en het perceel voor de beoogde uitbreiding (links) (foto: RAAP, 8 september 2021). 5
Figuur 2. Ligging van het plangebied. 6
Figuur 3. Recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK). 7
Figuur 4. De orthogonale wegenstructuur met laanbeplanting, met daartussen agrarische percelen, vormen de hoofdidentiteit van de historische Vlagheide (foto: RAAP, 8 september 2021). 8
Figuur 5. Geomorfologische Kaart van Nederland, met aanduiding van het plangebied (bron: Alterra). 9
Figuur 6. Bodemkaart van Nederland, met aanduiding van het plangebied (bron: Alterra). 10
Figuur 7. Terreinhoogten. We herkennen de hoger liggende wegen (rood, oranje) en daarbinnen de relatief vlakke agrarische percelen in blauw en (iets hoger) groen (bron: AHN3). 11
Figuur 8. De vroegste ontginningen c.q. privatiseringen van de Schijndelse Heide (links en midden) en de Vlagheide (rechts, rechtsboven het woord 'HEIDE'). We herkennen de al geprivatiseerde stroken langs de randen van elk van de velden (bron: Nationaal Archief). 12
Figuur 9. Deze foto geeft een indruk hoe de Vlagheide – struikheide met opslag van dennen – er in de 19e eeuw nog uitzag (bron: Wikimedia Commons). 13
Figuur 10. Verkaveling van de Vlagheide na afronding van de privatisering (bron: BHIC). Het plangebied ligt in het noordelijk deel en beslaat drie voormalige kavels: D 2574 in het noordwesten, D 2575 in het zuiden en D 2585 in het noordoosten. 15
Figuur 11. Kadastrale verkaveling van het blok waarin het plangebied ligt, zoals vastgelegd bij de verkoop door de gemeente Schijndel in 1865 (bron: kadastrale hulpkaartjes Schijndel, sectie D, nr 150). Het plangebied is blauw ingetekend. 20
Figuur 12. Totstandkoming van de huidige structuur, met de ontsluitingsweg voor het MOB-complex die later ook in eigendom aan Defensie overging. Merk op dat de weg zuidwestelijker ligt dan de oude scheiding tussen de twee percelen (bron: kadastrale hulpkaartjes Schijndel, sectie D, nummer 718). 21
Figuur 13. Kadastrale situatie van de Vlagheide, 1965 (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum). Huizen stonden er, met uitzondering van de oostelijke rand, toen nog vrijwel geen. Het plangebied is rood omlijnd. 22
Figuur 14. Luchtfoto van het Vliegveld Schijndel op 2 februari 1945 (bron: Grimm e.a. 2009). Het plangebied is met een rode contour ingetekend. 23
Figuur 15. Het plangebied op verschillende momenten in de 20e eeuw. Het MOB-complex wordt in 1956 en 1967 om redenen van geheimhouding niet of incorrect weergegeven. In 1967 zijn er fictieve boerenerven getekend. 25
Figuur 16. De rand van het MOB-complex (links) en het plangebied (rechts) in het noordwesten (foto: RAAP, 8 september 2021). 26
Figuur 17. Het weggetje door het plangebied dat rond 1954 is aangelegd ter ontsluiting van het MOB-complex. De omheining van het complex is nog deels intact (foto: RAAP, 8 september 2021). 26

Figuur 18. De Vlagheide, met centraal in beeld de vuilstort en helemaal linksonder, geel gekleurd, het plangebied en daarnaast de huidige bedrijfslocatie (bron: Heemkundekring Schijndel, foto: Karel Tomei). 27
Figuur 19. Zicht over het plangebied, met geheel rechts nog net de wal van de bedrijfslocatie zichtbaar, en centraal in beeld het weggetje naar het MOB-complex (foto: RAAP, 8 september 2021). 28
Figuur 20. 20e-eeuwse aanpassingen of 'verstoringen' in het beeld van de agrarische ontginningen van de Vlagheide. Alleen het MOB-complex heeft als militair-historisch terrein nog enige (niet in detail uitgewerkte) cultuurhistorische waarde, de andere zijn recentere 'secundaire functies' als bedrijventerrein, vuilstort of motorcrosscircuit met geen cultuurhistorische waarde. 31
Figuur 21. Ontwerptekening van de plannen (bron: opdrachtgever). 32
Figuur 22. Ter illustratie ten aanzien van het advies over te kiezen hekwerken: de hekken van het aangrenzende MOB-complex hebben een negatieve impact op de uitstraling van het historisch cultuurlandschap. Het heeft voor het plangebied daarom de voorkeur te werken met óf een verbrede groene berm zonder hekwerk, of een zo iel mogelijk hekwerk met daartegen een klimmende, streekeigen vegetatie (bijvoorbeeld klimop) (foto: RAAP, 8 september 2021). 35

Tabellen:

Tabel 1. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2574 tot de herverkaveling in dj. 1952. 16
Tabel 2. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2575 tot de herverkaveling in dj. 1952. 17
Tabel 3. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van perceel D 2585 tot de herverkaveling in dj. 1952. 18
Tabel 4. Eigendoms- en ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel D 5042, later D 5329 en D 5331, sinds de herverkaveling in dj. 1952. 19
Tabel 5. Waardering van de Vlagheide als geheel. 29
Tabel 6. Waardering van het plangebied in de context van de Vlagheide. 30

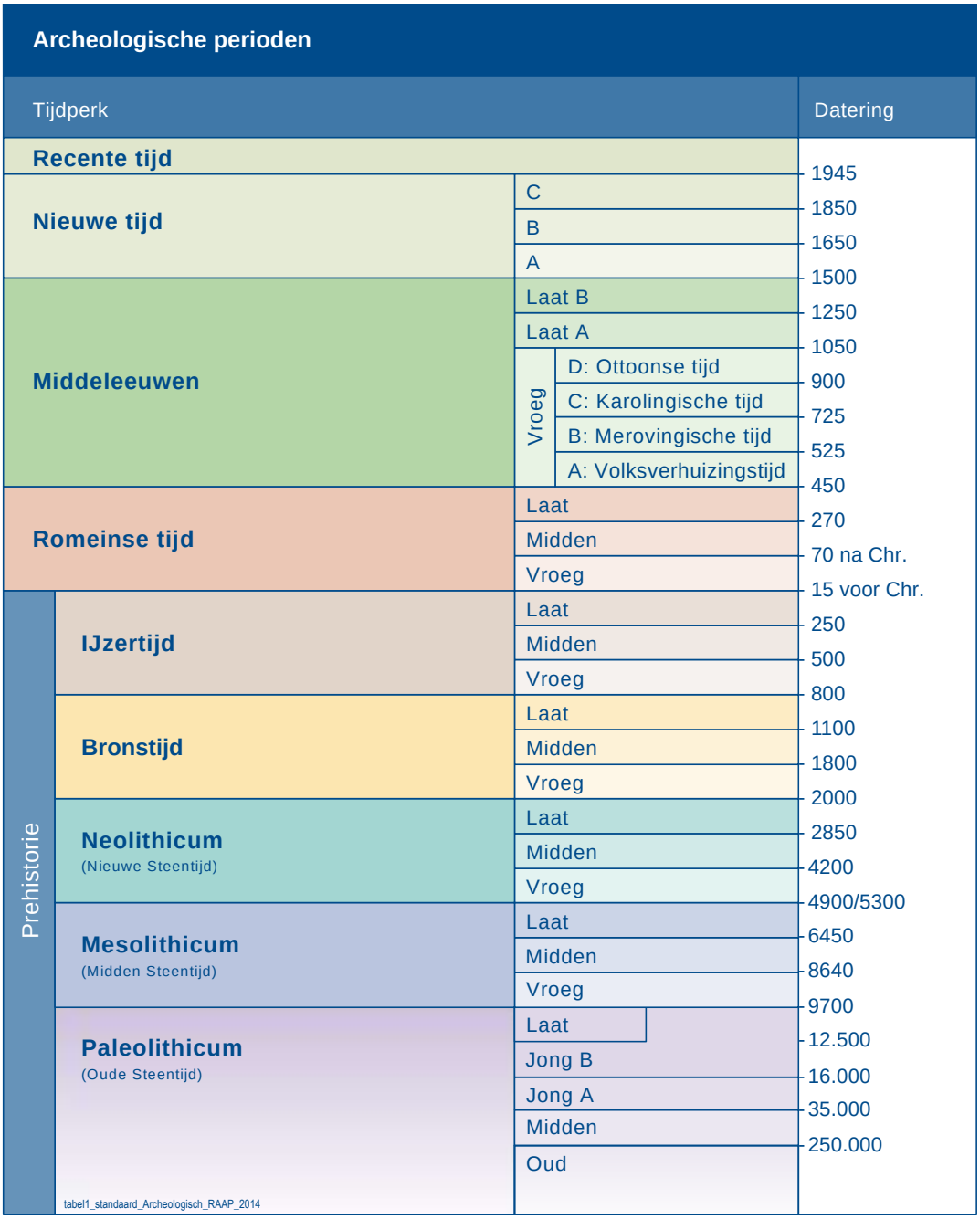
Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices

n.v.t.

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 4 Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Vlagheide ongenummerd te Schijndel

Kadastrale gegevens: Gemeente Schijndel, sectie P, nummer 67 en 68

Projectnummer: 20221161
Datum: 15 maart 2022

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Vlagheide ongenummerd te Schijndel

Kadastrale gegevens: Gemeente Schijndel, sectie P, nummer 67 en 68

Opdrachtgever

RHO adviseurs voor leefruimte
Torenallee 20, Gebouw SFJ - 7e verdieping
5617 BC Eindhoven

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status
definitief

Versie
1

Datum
7 april 2022

Projectnummer
20221161

Normec
BRL SIKB 2000

Auteur

ing. Raoul Hagenbeek



Kwaliteitscontrole

ing. Marc Janssen



MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel ... 3
1.3 Opbouw van het rapport ... 3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid ... 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek ... 4
2.1 Algemeen ... 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens ... 4
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 5
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek ... 6
3.1 Onderzoeksstrategie ... 6
3.2 Veldwerkzaamheden ... 6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 7
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 8
3.5 Analyseresultaten ... 9
3.6 Aanvullend analytisch onderzoek (grond) ... 10
3.7 Interpretatie analyseresultaten ... 10
4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek ... 12
4.1 Onderzoeksstrategie ... 12
4.2 Veldwerkzaamheden ... 12
4.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 12
4.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 13
4.5 Interpretatie en toetsing ... 14
4.6 Bespreking van de resultaten ... 14
5 Uitvoering asfaltonderzoek ... 15
5.1 Onderzoeksstrategie ... 15
5.2 Veldwerkzaamheden ... 15
5.3 Labwerkzaamheden en resultaten ... 15
4.6 Bespreking van de resultaten ... 16
6 Conclusie en aanbevelingen ... 17
6.1 Aanleiding en doel ... 17
6.2 Toetsing hypothese ... 17
6.3 Conclusie ... 17
6.4 Aanbevelingen ... 17

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Locatiefoto's
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 8: Historisch vooronderzoek Vlagheide te Schijndel

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van RHO adviseurs voor leefruimte een bodem-, asbest- en asfaltonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Vlagheide te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740, NEN 5707 en de richtlijn CROW 210.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek en asfaltonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van asbest in de funderingslaag. Het doel van het asfaltonderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de dikte, gelaagdheid, samenstelling en teerhoudendheid van het asfalt.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4);
- resultaten asfaltonderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekening(en), locatiefoto's, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen, toetsingskader en het milieuhygiënisch vooronderzoek zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van uitvoer van onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het Milieuhygiënisch vooronderzoek op de onderzoekslocatie is door MILON uitgevoerd op 31 januari 2022. Deze is in bijlage 8 in zijn geheel opgenomen. In dit hoofdstuk is een beknopt overzicht van de locatiegegevens.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Vlagheide ongenummerd te Schijndel	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie P, perceelnummer(s) 67 en 68	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 37.500	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	-	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	weiland	
Verhardingen	asfaltweg	



Figuur 1: ligging onderzoekslocatie (geel omlijnd) en de asfaltweg (blauw omlijnd) *Bron: Google Maps*

2.3 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de locatiefoto's in bijlage 3.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek de locatie opgedeeld in drie deelgebieden.

- Het weiland wordt onderzocht met de hypothese dat hier geen bodemverontreiniging aanwezig is. Daarom is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-GR). De boven- en ondergrond worden onderzocht op de parameters uit het standaardpakket.
- De hypothese is dat de berm verontreinigd is met PAK en zware metalen, en deze wordt daarom onderzocht met onderzoeksstrategie “verdachte locatie, heterogeen verontreinigd” (VED-HE). De boven- en ondergrond worden onderzocht op de parameters uit het standaardpakket.
- De asfaltweg wordt volgens de CROW 210 onderzocht op teerhoudendheid. De hypothese is dat het asfalt ter plaatse van de locatie dateert van vóór 1995, en is daarmee teerverdacht. De fundering van de weg is asbestverdacht en wordt onderzocht volgens de NEN 5897.

In paragraaf 3.1, 4.1 en 5.1 zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie verder uitgewerkt.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740+A1:2016 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond; onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte per deellocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie	Opp. [m²]	Strategie	aantal boringen			aantal analyses		
			Bovengrond (tot 0,5 m-mv)	Ondergrond	peilbuis	bovengrond	Ondergrond	grondwater
Weiland	37.500	ONV-GR	21	4 (max. 2 m-mv)	5	3x stap.[1)]	3x stap.[1)]	3x stap.[2)]
Berm	2 * 300	VED-HE	6	1 (max. 1 m-mv)	-	2x stap. [1)]	-	-

[1)] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

[2)] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 24 februari 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv en de heer R.P.W.M. van Galen van Milieupartner B.V. Beide veldwerkers staan op persoonlijke titel geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem⁺ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 7 maart 2022 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Weiland

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand.
Zintuiglijk zijn ter plaatse van boring 104 en 113 zijn sporen baksteen aangetroffen. Op de rest van de onderzoekslocatie zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Vanwege het zeer lage gehalte en het minimaal aantal boringen waar sporen (<1% bijmenging) baksteen zijn aangetroffen worden de bodemmonsters op deze locatie niet als representatief beschouwd en niet ingezet voor analyse op abest. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Berm

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 203 zijn sporen baksteen aangetroffen. Deze bijmengingen maken de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest. Daarom is ter plaatse van de berm een verkennend asbestonderzoek volgens de NEN 5707 uitgevoerd. Op de rest van de onderzoekslocatie zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Grondwater

In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
104	1,20 - 2,20	0,52	6,6	925	19,8
110	1,30 - 2,30	0,58	7,1	532	24,8
113	1,20 - 2,20	0,89	7,3	688	32,7
120	1,20 - 2,20	0,65	6,2	762	16,8
126	1,30 - 2,30	0,95	6,5	568	18,1

De gemeten zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (E.G.V.) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

deellocatie	Analyse-monster	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Weiland	M01	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
	M02	111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
	M03	121 (0,00 - 0,50) 122 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50) 130 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
	M04	101 (0,50 - 1,00) 104 (0,70 - 1,00) 104 (1,00 - 1,50) 110 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket
	M05	113 (0,50 - 0,80) 113 (0,80 - 1,30) 114 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket
	M06	120 (0,50 - 1,00) 126 (0,50 - 1,00) 128 (0,70 - 1,00)	-	Standaardpakket
Berm	M07	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket
	M08	205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket

-: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.5 Analyseresultaten

Toetsing Wet Bodembescherming

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 7 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

deellocatie	Analyse-monster	Deelmonsters	> AW en <= I	Index >0,5	> I
Weiland	M01	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01)	-	-
	M02	111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	PAK (0,06)	-	-
	M03	121 (0,00 - 0,50) 122 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50) 130 (0,00 - 0,50)	-	-	-
	M04	101 (0,50 - 1,00) 104 (0,70 - 1,00) 104 (1,00 - 1,50) 110 (0,50 - 1,00)	-	-	-
	M05	113 (0,50 - 0,80) 113 (0,80 - 1,30) 114 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00)	-	-	-
	M06	120 (0,50 - 1,00) 126 (0,50 - 1,00) 128 (0,70 - 1,00)	-	-	-
Berm	M07	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	PAK (0,06)	-	-
	M08	205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,02)	PAK (0,5)	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>T: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Deellocatie	Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
Weiland	104-1-1	1,20 - 2,20	koper (0,18) molybdeen (-)	-	-
	110-1-1	1,30 - 2,30	koper (0,27) cadmium (0,23) barium (0,16)	-	-
	113-1-1	1,20 - 2,20	koper (0,2) barium (0,08)	-	-
	120-1-1	1,20 - 2,20	koper (0,18)	-	cadmium (1,11)
	126-1-1	1,30 - 2,30	koper (0,13) barium (0,03)	nikkel (0,52) cadmium (0,84)	zink (2,09)

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>T: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
>I: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

3.6 Aanvullend analytisch onderzoek (grond)

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte PAK in mengmonster M08, is besloten de individuele monsters van dit mengmonster te laten analyseren op PAK. De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in bijlage **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**7. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (uitsplitsing mengmonster M08)*

deellocatie	Analyse-monster	Deelmonsters	> AW en <= I	Index >0,5	> I
Berm	205-PAK	205 (0,00 - 0,50)	PAK (0,46)	-	-
	206-PAK	206 (0,00 - 0,50)	PAK (0,33)	-	-
	207-PAK	207 (0,00 - 0,50)	-	PAK (0,51)	-

*: hierbij is het organische stof- en lutumgehalte gebruikt zoals bepaald bij mengmonster M08;
-:het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

3.7 Interpretatie analyseresultaten

Grond

Weiland

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehaltes PCB en PAK aangetoond. Er is geen eenduidige verklaring voor de licht verhoogde gehaltes op de locatie. De licht verhoogde gehaltes PCB zijn mogelijk te relateren aan het voormalige gebruik van de locatie als agrarisch gebied.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Berm
Ter plaatse van de berm is in de bovengrond een matige verhoging PAK aangetoond. Daarnaast is in de bovengrond een lichte verhoging PCB aangetoond. Deze verhogingen zijn gelijk aan de gehaltes die op het weiland zijn gemeten.
Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte PAK in mengmonster M08, zijn de individuele monsters van dit mengmonster geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat ter plaatse van 205 en 206 matige verhogingen zijn aangetoond, en dat ter plaatse van boring 207 een kleine lichte verhoging ten opzichte van de tussenwaarde is aangetoond.

Omdat bij individuele mengmonsters meer monstermateriaal per deelmonster wordt geanalyseerd, wordt het resultaat van de uitsplitsing als meer representatief gezien voor de bodemkwaliteit. Het matig verhoogde gehalte geeft door de omliggende licht verhoogde gehalten geen aanleiding tot nader onderzoek.

Grondwater
In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie cadmium en zink, en een matige verhoging nikkel en cadmium gemeten. Daarnaast zijn lichte verhogingen koper, molybdeen, cadmium en barium gemeten. Het gaat in alle gevallen om zware metalen. Zware metalen kunnen als spoorelement van nature in grondwater voorkomen. Tevens is er geen enkele relatie tussen de verontreiniging en activiteiten die op de locatie zijn uitgevoerd of de aangetroffen.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in een verkennend bodemonderzoek uit 2006 ook sterk verhoogde waarden cadmium en zink zijn aangetroffen op een nabij gelegen perceel (Verkennend bodemonderzoek Nobelweg 2-4 te Schijndel, MILON bv, projectnummer 26158, d.d. 21 februari 2006). De gemeente Schijndel heeft destijds aangegeven dat hier sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties voor deze paramaters. Dit verklaart de sterk verhoogde gehaltes en nader onderzoek wordt daarom niet doelmatig geacht..

In overleg met de gemeente Schijndel is destijds besloten dat aanvullend onderzoek naar de verhoogde concentraties niet noodzakelijk is, daar er wordt geconcludeerd dat sprake is van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Daarom gaan wij er vanuit dat voor deze locatie hetzelfde geld. Aanbevolen wordt om geen grondwater ten behoeve van drinkdoeleinden te onttrekken;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de boringen door het asfalt blijkt de funderingslaag te bestaan uit slakken. Hiermee is de fundering niet asbestverdacht. Echter bij het verkennend bodemonderzoek zijn in de berm bijmengingen met baksteen aangetroffen in de wegberm, deze grond is daarmee asbest verdacht en is het doel van het verkennend asbest onderzoek aangepast. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie. Op basis hiervan is de strategie bepaald. Een overzicht is weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie	oppervlakte (m^2)	strategie	aantal proefgaten (tot max. 0,5 m in de verdachte laag)	aantal analyses
Berm	700	NEN 5707 (Diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)	5	1x asbest in grond

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 24 februari 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv staan op persoonlijke titel geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Het uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- het laagsgewijs graven van proefgaten conform tabel 8;
- het zeven en inspecteren van het uitgegraven grondmateriaal;
- het samenstellen van verzamelmonsters (< 20 mm);
- het herstellen van de gegraven gaten.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgesplitst in de maaiveldinspectie en de inspectie tijdens de monstername.

Maaiveldinspectie

Gestart wordt met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Een maaiveldinspectie is essentieel om de locatie op te delen in homogene (deel)locaties zodat de effectiviteit van het onderzoek wordt vergroot. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een schatting te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

In de uitvoeringsfase van het asbestonderzoek worden conform de NEN 5707 laagsgewijs proefgaten gegraven, waarbij de vrijkomende grond wordt gezeefd of uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen (> 20 mm) welke niet door de zeef of hark gaan, worden per proefgat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne grondfractie (< 20 mm) wordt een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kilogram droge stof en analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest. Indien in één of meer proefgaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, zullen de meest verdachte monsters apart worden geanalyseerd.

Omdat enkel in de boringen van de bermen bijmengingen zijn aangetoond, zijn deze door middel van visuele inspectie onderzocht, deze was vrij van objecten, vegetatie en waterplassen. Ten tijde van de visuele inspectie was het droog en was er voldoende daglicht. De geschatte inspectie-efficiëntie voor de berm is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Schatting van de inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie	
		klassen	schatting
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90 % – 100 %	
Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70 % – 90 %	X
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70 % – 90 %	
Klei/leem en veen	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50 % – 70 %	

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de maaiveldinspectie hoeft de onderzoeksopzet niet te worden aangepast en er hoeft geen overweging plaats te vinden om direct door te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Inspectie en monsterneming bodem
De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. In de grond zijn bijmengingen waargenomen met sporen tot resten baksteen. Verder zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd. Hierbij is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn door de monsternemer in het veld verschillende verzamelmonsters samengesteld, zoals beschreven in tabel 10.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbest. In tabel 10 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 10: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Proefgaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen
MM01	301-305 (0,00-0,50)	sporen tot resten baksteen

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;

4.5 Interpretatie en toetsing

De analyseresultaten worden getoetst conform hoofdstuk 6.6 van de NEN 5707. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond, puin of bouw en sloopafval groter is dan de helft van de interventiewaarde of grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: Toetsing van de berekende (indicatieve) asbestgehalten

Monster	Proefgat (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten				
		Gemeten asbestgehalte			Gewogen asbestgehalte	Toetsing
		>20 mm	< 20 mm	totaal		
MM01	301-305 (0,00-0,50)	n.a.	<2	<2	**<2**	-

n.a.: niet aangetroffen
-: gehalte <0,5 x interventiewaarde;
>½ I : gehalte >0,5 x interventiewaarde. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk.
>½ GW : gehalte >0,5 x grenswaarde. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk.

4.6 Bespreking van de resultaten

Ter plaatse van de berm is geen asbest in de grond aangetroffen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5 Uitvoering asfaltonderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210 "Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Het asfalt ter plaatse van de locatie dateert van vóór 1995, en is daarmee teerverdacht.

Asfalt wordt als teerhoudend beschouwd bij een gehalte PAK van >= 75 mg/kg. Alle kernen zijn onderzocht middels een PAK-marker test en de constructieopbouw is bepaald. Indien deze test positief is, kan het asfalt aangemerkt worden als teerhoudend (> 250mg/kg). Indien de PAK marker negatief is wordt per laag type asfalt een HPLC analyse worden uitgevoerd.

De analyses worden uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Het aantal te geanalyseerde kernen en de analyses zijn opgenomen in tabel 12.

Tabel 12: Veldwerkzaamheden en analyses asfaltonderzoek

Deellocatie	aantal kernboringen	aantal analyses
Weg	3	3x PAK-marker en constructieopbouw 1x HPLC

5.2 Veldwerkzaamheden

Op 24 februari 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv en de heer R.P.W.M. van Galen van Milieupartner B.V. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 3 asfaltboringen (Ø 120 millimeter) tot onderzijde van het asfalt;
- het coderen en verpakken van de asfaltkernen;
- het herstellen van de boorgaten.

Tijdens de monsterneming van de kernen zijn geen bijzonderheden waargenomen. Onder het asfalt ligt tot maximaal 0,23 m-mv een funderingslaag van volledig slakken. Deze funderingslaag achten wij niet asbestverdacht. Het voorgenomen asbestonderzoek in puinfundering is daarom niet uitgevoerd.

Voor de ligging van de asfaltboringen wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. Voor de dikte van de asfaltboringen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 4.

5.3 Labwerkzaamheden en resultaten

Ter bepaling van de gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt zijn alle asfaltkernen aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en).

PAK-marker en constructieopbouw

In het laboratorium is per asfaltkern de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Een samenvatting van de onderzoekresultaten is weergegeven in tabel 13. Voor de specifieke opbouw (korrelgrootte, vulmiddel en asfalttype) van de asfaltkernen wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 5.

Tabel 13: Laagopbouw en resultaten PAK-markertest

Kern	Dikte (mm)	Lagen	Fluorescentie
401	0 - 7 7 -39	OB DAB 00/8	Ja Nee
402	0 – 8 8 - 36	OB DAB 00/8	Ja Nee
403	0 – 10 10 - 37	OB DAB 00/8	Ja Nee

Uit het PAK-markeronderzoek wordt in de toplaag (OB) van alle asfaltkernen fluorescentie waargenomen. Dit houdt in dat het gehalte PAK in deze bovenste laag groter is dan 250 mg/kg ds, en daarmee is deze laag teerhoudend. Om definitief vast te stellen of sprake is van 'teerhoudend asfalt' is in de onderste laag (DAB 00/8) het gehalte PAK nader bepaald via een HPLC analyse.

PAK-analyses

Mengmonsters mogen samengesteld worden uit ten hoogste 3 verschillende lagen. De dikte van een asfaltpakket dat in één mengmonster mag worden verzameld bedraagt ten hoogste 20 centimeter. Per mengmonster mogen maximaal 3 verschillende boorkernen worden gebruikt. Eventuele teerhoudende lagen dienen uit de kernen worden gezaagd, waarbij een marge van 20 millimeter boven en onder de teerhoudende laag in acht genomen moet worden. In tabel 14 is de analysestrategie weergegeven.

Tabel 14: Analysestrategie PAK-analyses DAB 00/8

Monsternaam	Boring/kern (laagdikte mm)
001	401 (8-39) 402 (9-36) 403 (11-37)

De analyses op PAK 10 VROM (middels GCMS) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 15.

Tabel 15: Toetsing van de analyseresultaten (mg/kg ds)

Monsternaam	Mengmonster (boring en traject)	Gehalte zie certificaat (mg/kg ds)	Toetsing	
			Toetsingswaarde	Conclusie
001	401 (0-22) 402 (0-23) 403 (0-17)	150	75	teerhoudend

4.6 Bespreking van de resultaten

De bovenste laag asfalt (OB) is op basis van de PAK-Markertest teerhoudend.
In de onderste laag (DAB 00/8) is in het mengmonster een PAK-gehalte van meer dan 75 mg/kg aangetroffen, deze laag dient als teerhoudend te worden beschouwd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Aanleiding en doel

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van RHO adviseurs voor leefruimte een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5725 en NEN 5740) en verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) en een asfaltonderzoek (conform CROW 210) uitgevoerd ter plaatse van Vlagheide ongenummerd te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie.

6.2 Toetsing hypothese

Weiland (verkennend bodemonderzoek)
Door de aangetoonde licht verhoogde gehaltes en licht tot sterk verhoogde concentraties in de grond en het grondwater van dient de opgestelde hypothese onverdachte locatie verworpen te worden.
De sterke verhogingen in het grondwater worden waarschijnlijk veroorzaakt door verhoogde achtergrondconcentraties. Een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese is niet doelmatig.

Berm (verkennend bodemonderzoek)
Door de aangetoonde licht tot matig verhoogde gehaltes in de grond kan de opgestelde hypothese verdachte locatie, heterogeen verontreinigd, gehandhaafd blijven.
Gezien de relatief lage gehalten bestaat geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Berm (verkennend asbestonderzoek)
Ter plaatse van de berm is in de grond geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en geen asbest in de fijne fractie gemeten. De opgestelde hypothese ‘Diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” kan worden verworpen, de berm is onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

Weg (asfaltonderzoek)
De hypothese dat de weg teerhoudend is blijkt terecht.
De aanwezige fundering bestaat uit slakken en is daarom niet asbestverdacht.

6.3 Conclusie

Op de locatie zijn in de grond ten hoogste matige verhogingen aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie cadmium en zink gemeten. Het gaat hier waarschijnlijk om verhoogde achtergrondconcentraties. Een nader onderzoek is daarom niet nodig.

6.4 Aanbevelingen

De weg is aangetoond teerhoudend en de fundering onder de weg bestaat uit slakken. Het asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De fundering is niet onderzocht omdat deze niet conform kan worden gekeurd zolang deze onder de asfaltverharding ligt. Indien de fundering wordt afgegraven adviseren wij deze ex-situ te keuren.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

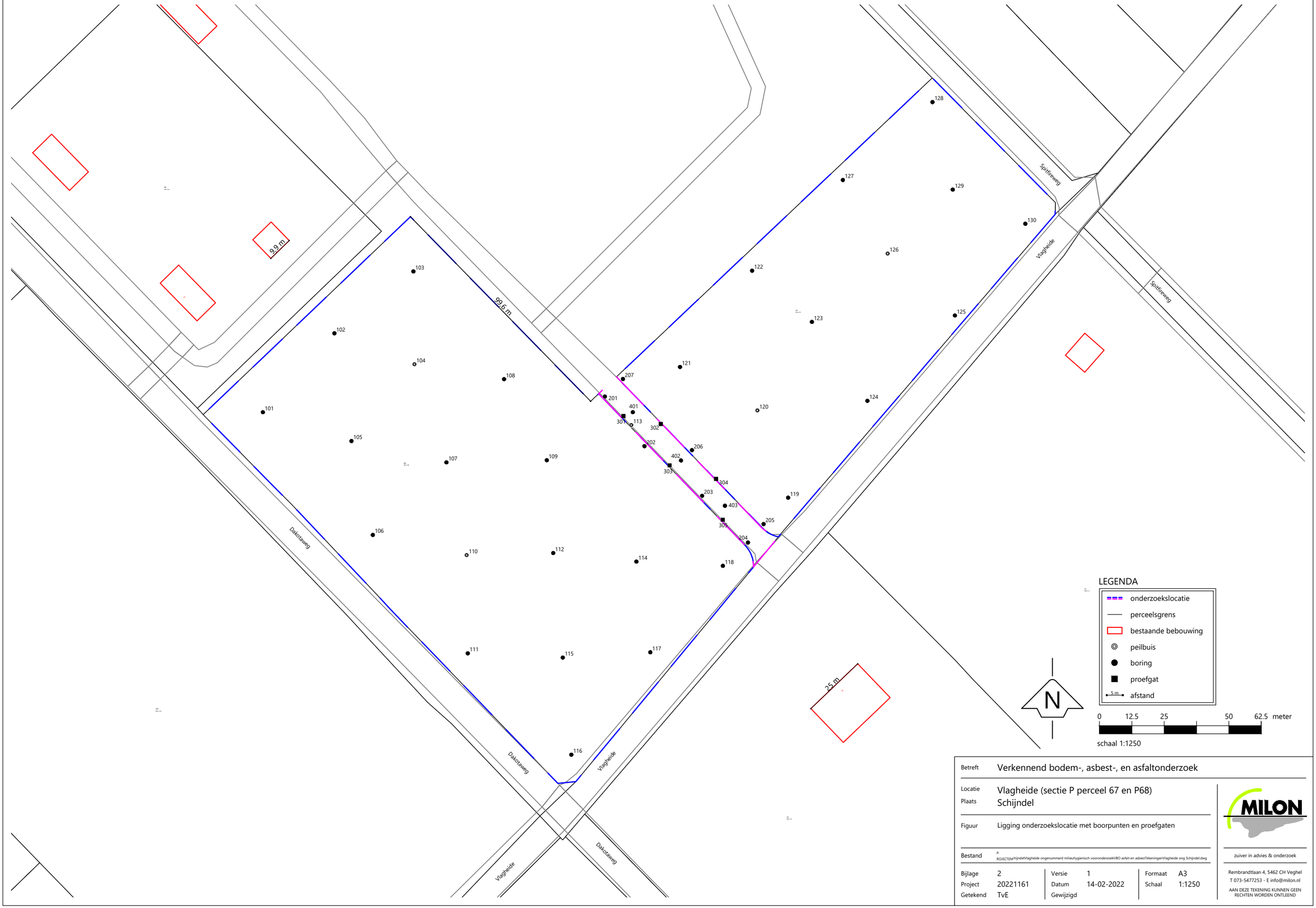
Ligging onderzoekslocatie

MILON

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening



Betreft	Verkennend bodem-, asbest-, en asfaltonderzoek
Locatie	Vlagheide (sectie P perceel 67 en P68)
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten en proefgaten
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Vlagheide ongenummerd milieuhygienisch vooronderzoek\VBO asfalt en asbest\Tekeningen\Vlagheide ong Schijndel.dwg
Bijlage	2
Project	20221161
Getekend	TvE
Versie	1
Datum	14-02-2022
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:1250

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Locatiefoto's

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

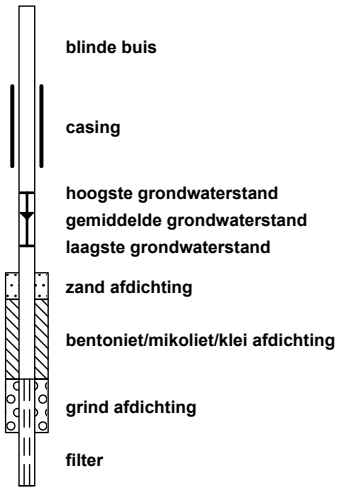
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



MILON
zuiver in advies & onderzoek

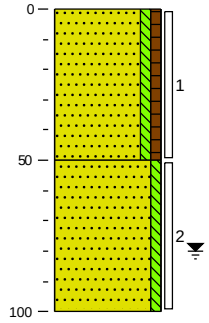
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff
Pagina: 1 van 6

Boring 101

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

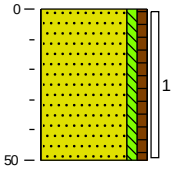
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring 102

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

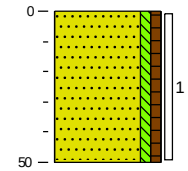
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 103

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

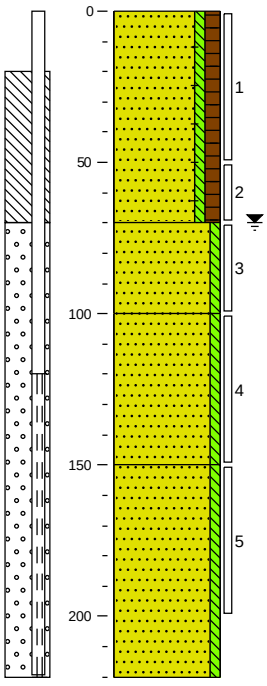
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 104

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Zuigerboor

150

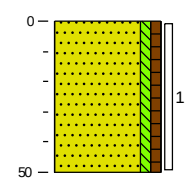
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht grijsbeige, Zuigerboor

220

Boring 105

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

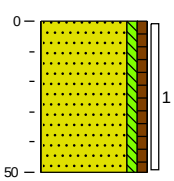
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 106

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

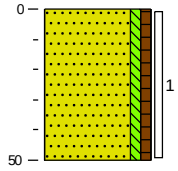
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

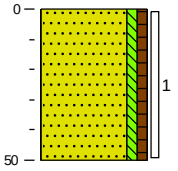
Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff

Boring 107
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



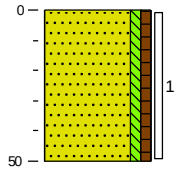
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 108
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



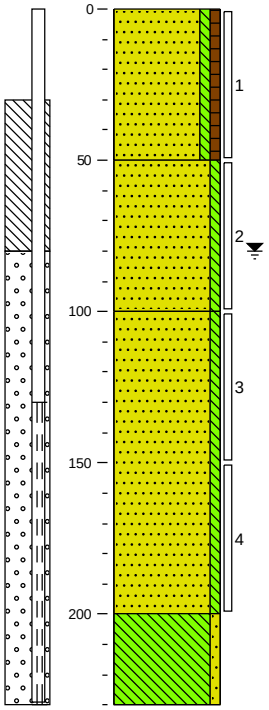
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 109
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



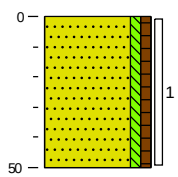
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 110
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



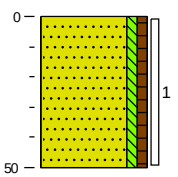
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, licht beigegrijs, Zuigerboor
230

Boring 111
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 112
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

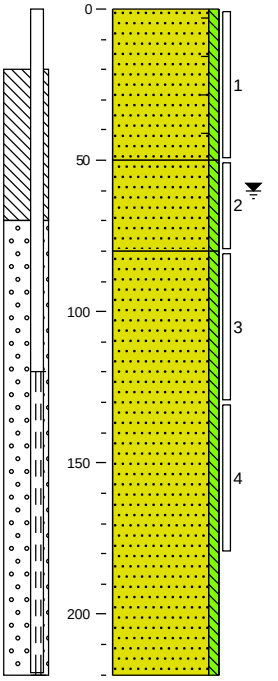
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff

Boring 113

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

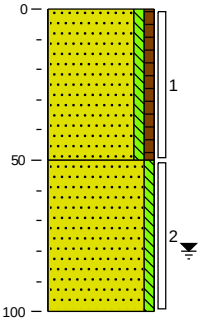


0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, licht beigegeel, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Zuigerboor
220

Boring 114

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

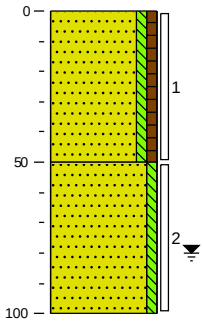


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring 115

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

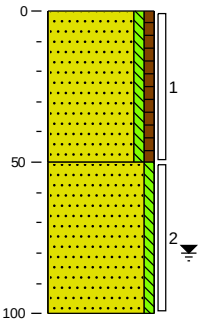


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring 116

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

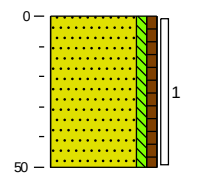


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring 117

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

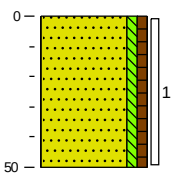


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 118

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

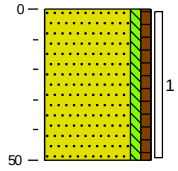
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff

Boring 119

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

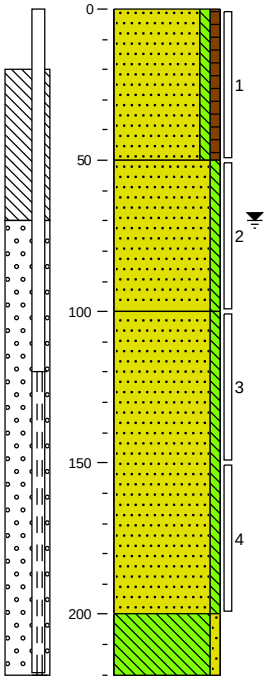
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 120

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Zuigerboor

200

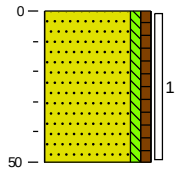
Leem, zwak zandig, licht beigegrijs, Zuigerboor

220

Boring 121

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

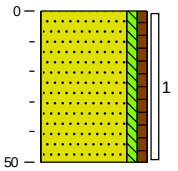
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 122

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

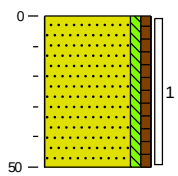
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 123

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

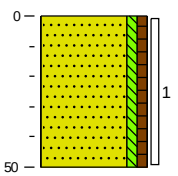
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 124

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

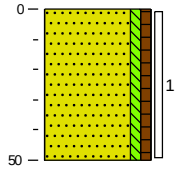
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

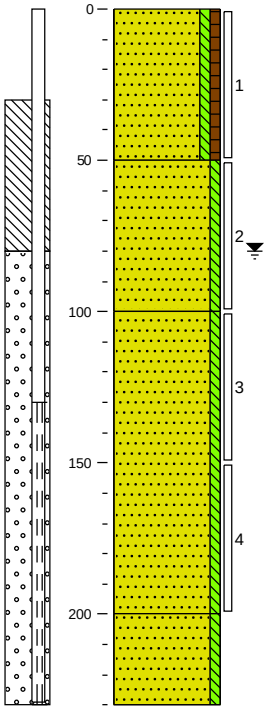
Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff

Boring 125
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



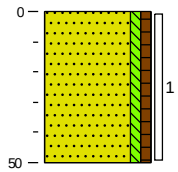
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 126
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



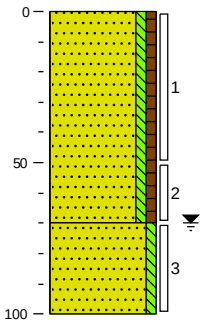
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Zuigerboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht beigegrijs, Zuigerboor
230

Boring 127
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



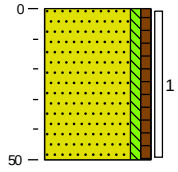
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 128
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



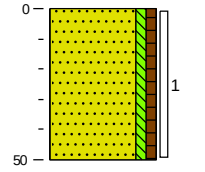
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring 129
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 130
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



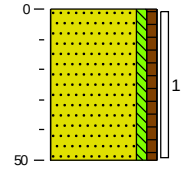
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

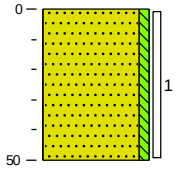
Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff

Boring 201
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



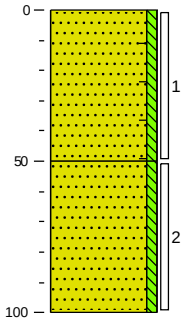
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 202
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



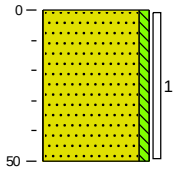
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 203
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



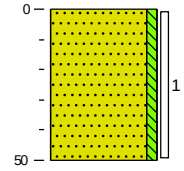
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100

Boring 204
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



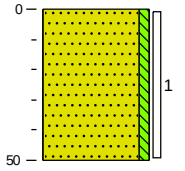
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 205
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



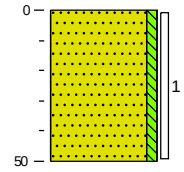
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 206
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 207
Datum: 24-2-2022
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

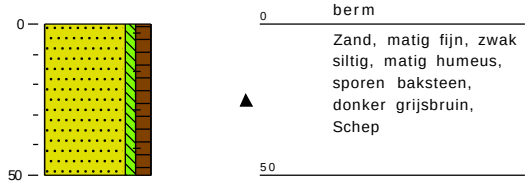
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff
Pagina: 1 van 1

Boring 301

Datum: 24-2-2022

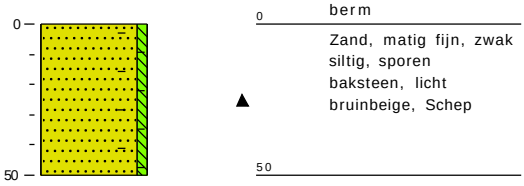
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 302

Datum: 24-2-2022

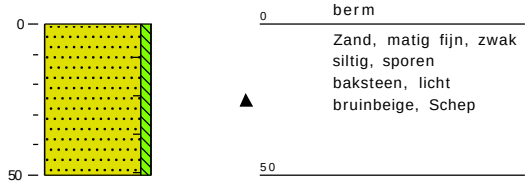
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 303

Datum: 24-2-2022

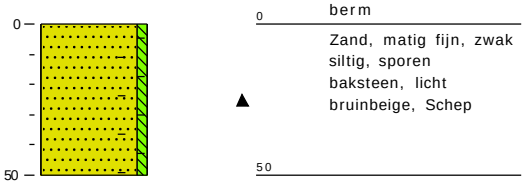
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 304

Datum: 24-2-2022

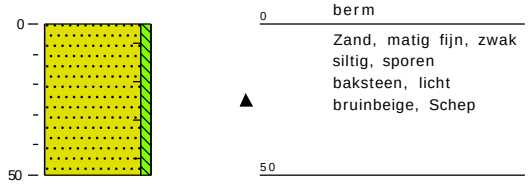
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 305

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong



zuiver in advies & onderzoek

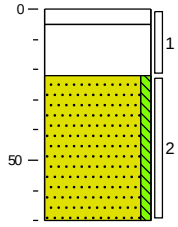
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

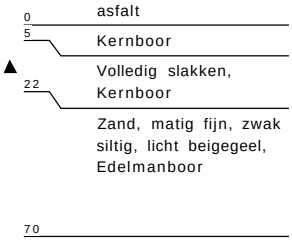
Projectnaam: Vlagheide
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221072
Projectleider: Eefje van Zadelhoff
Pagina: 1 van 1

Boring 401

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

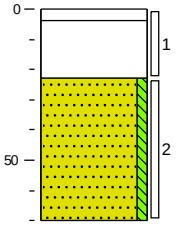


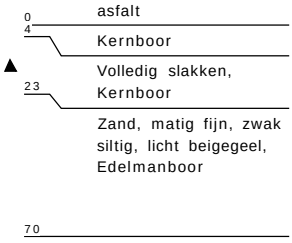


Boring 402

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong

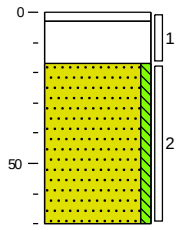


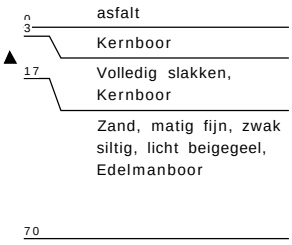


Boring 403

Datum: 24-2-2022

Veldwerker: Reinoud de Jong





MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13627924, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FEEX5M6M

Rotterdam, 06-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 (50-200)
005	Grond (AS3000)	M05 (50-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.7	75.7	77.0	83.9	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.5	6.9	7.7	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	<2	2.5	4.8	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	26	25	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.34	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.6	1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	15	15	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	20	18	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	4.4	4.1	3.8	<3
zink	mg/kgds	S	72	66	64	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.86	0.18	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.66	0.11	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.59	0.11	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.34	0.10	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.54	0.13	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.33	0.11	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.34	0.11	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.847 [1)]	3.847 [1)]	0.947 [1)]	0.07 [1)]	0.079 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.7	1.7 [2)]	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 (50-200)
005	Grond (AS3000)	M05 (50-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	5.2	1.7	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.2 [1)]	6.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	12	6	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		20	12	14	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 (50-200)
007	Grond (AS3000)	M07 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	86.7	90.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	3.1	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	31	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.25	1.2
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.32
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.75	5.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.33	2.4
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.38	2.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.40	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.52	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.64	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.64	2.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	3.997 [1)]	20.841 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 [3)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 [3)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 [3)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 [3)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 [3)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [3)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 [3)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	8.75 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 (50-200)
007	Grond (AS3000)	M07 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9698876	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698862	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698873	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698868	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698849	24-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9698843	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698864	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9698867	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698853	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698863	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9699044	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698835	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698850	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698877	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9698841	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699037	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699038	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699005	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699018	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699033	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699036	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699039	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9699026	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9699015	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9699029	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9699053	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9699034	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
005	Y9698880	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
005	Y9699051	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
005	Y9699014	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
005	Y9699045	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
005	Y9698871	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
006	Y9699060	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
006	Y9699028	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
006	Y9699564	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
007	Y9700521	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
007	Y9700477	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
007	Y9700263	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
007	Y9700490	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
008	Y9699836	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
008	Y9700516	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
008	Y9700515	24-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

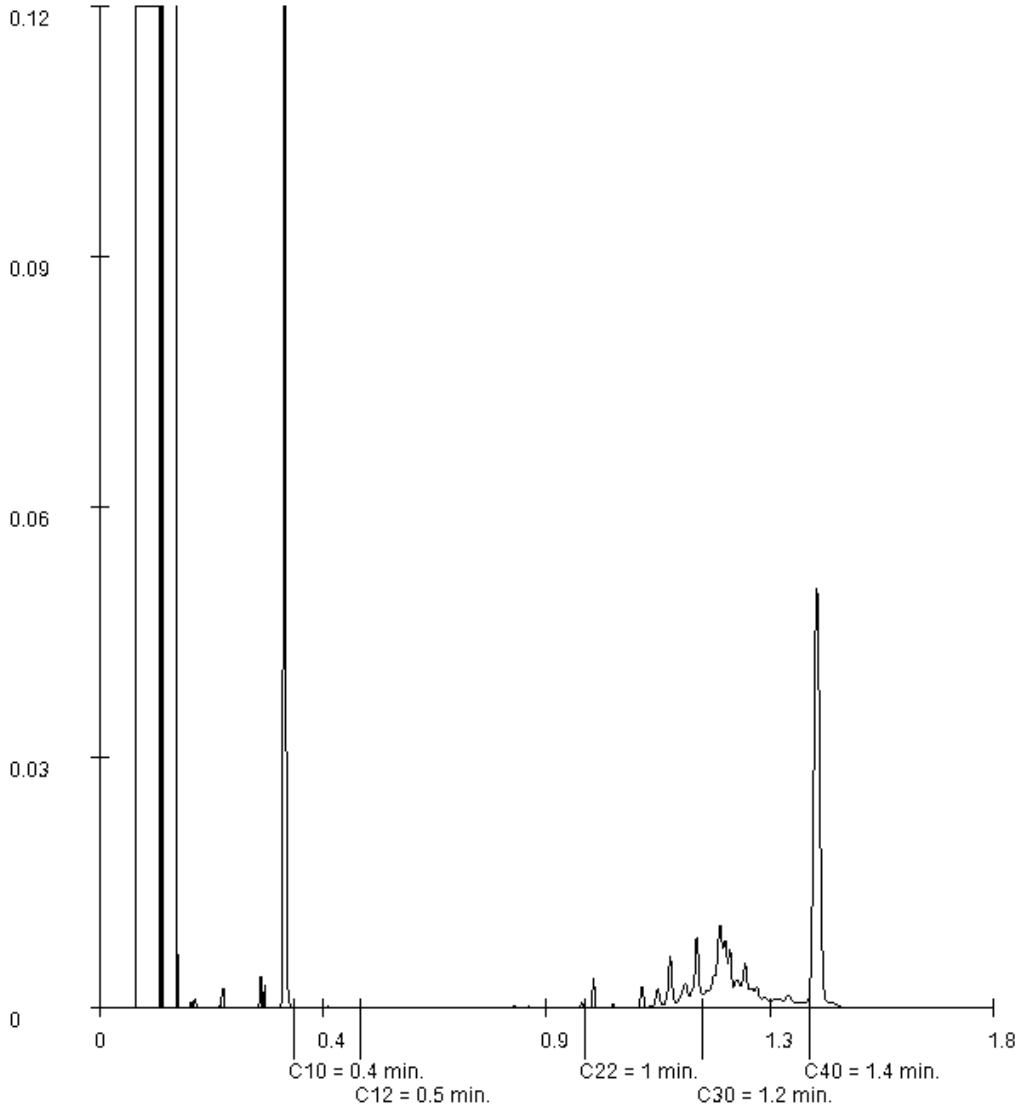
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

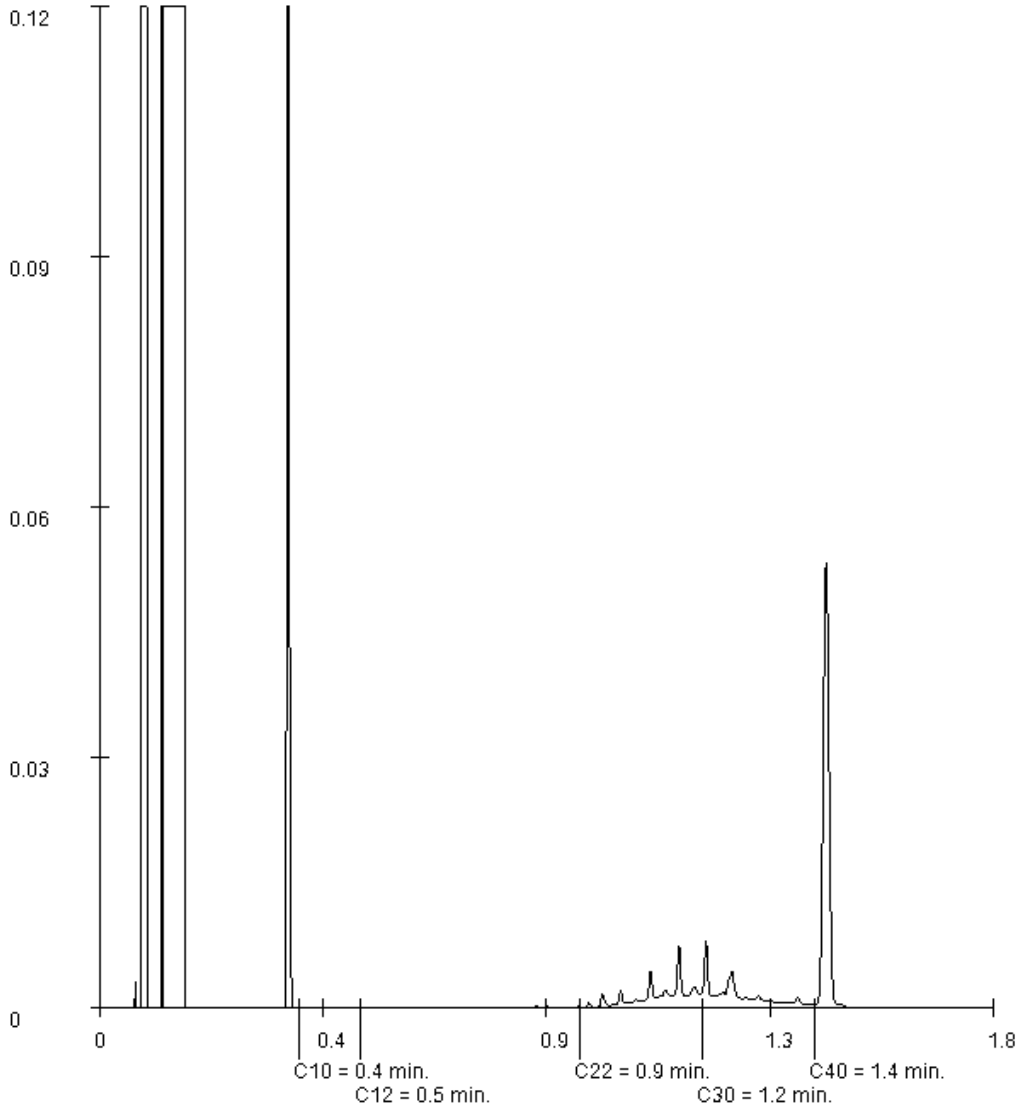
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

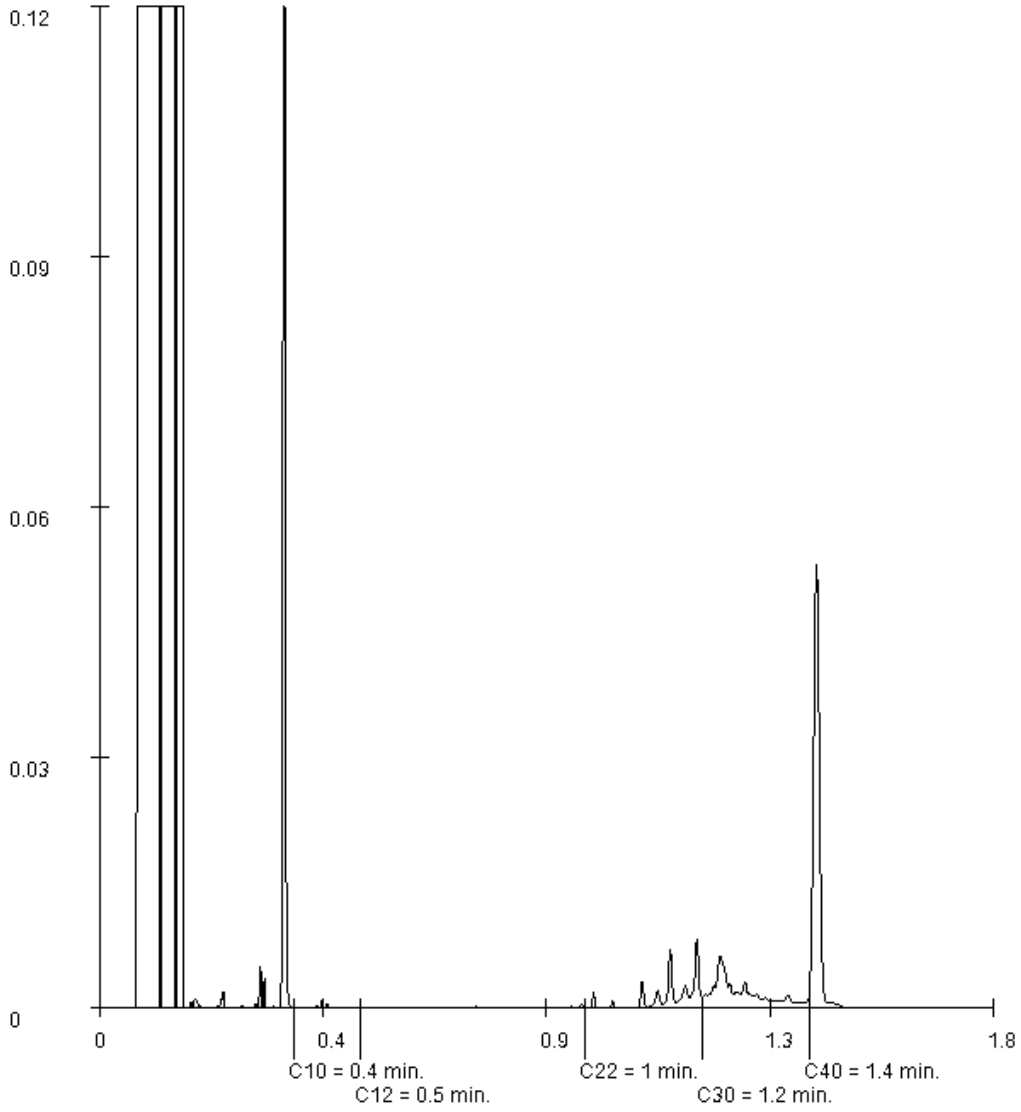
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	M03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

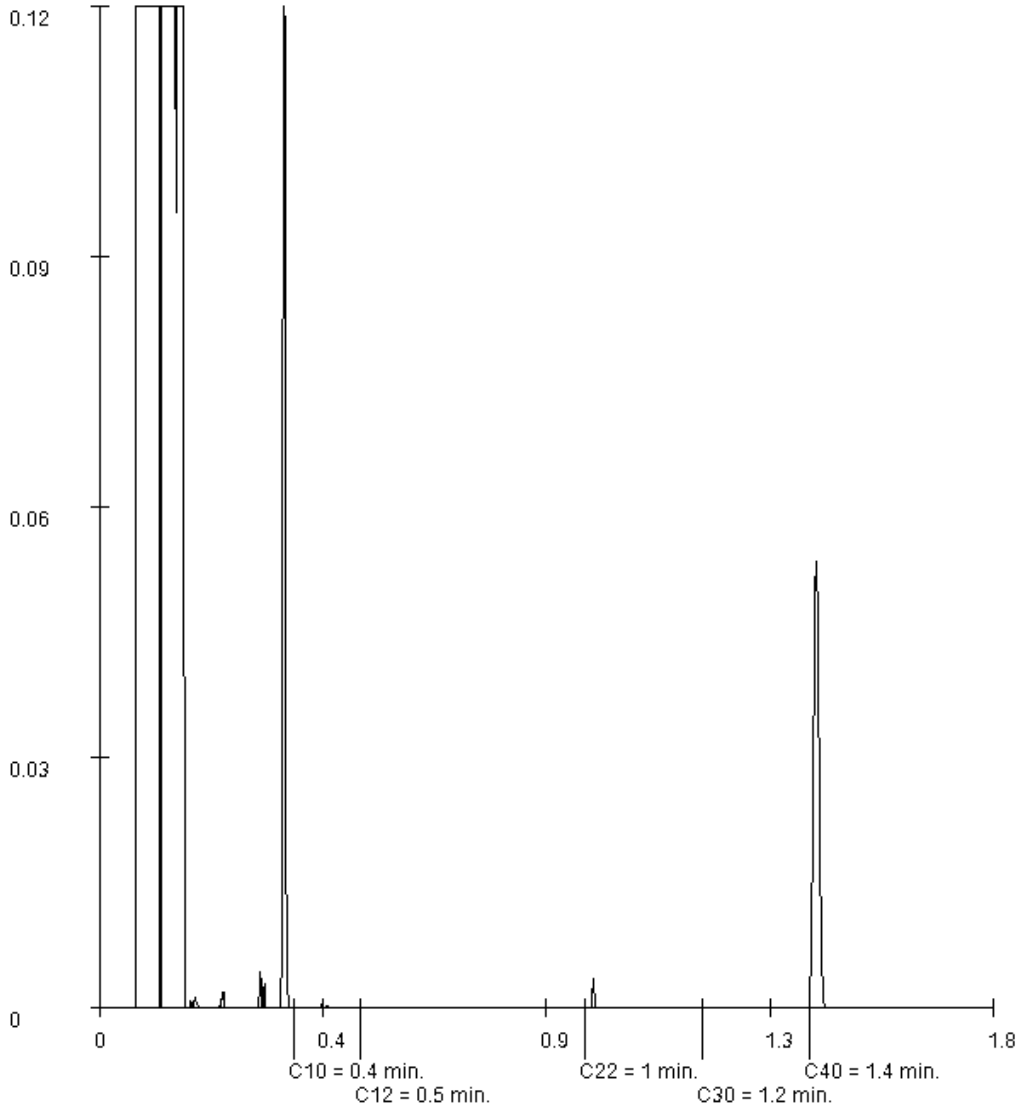
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	M05 (50-180)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

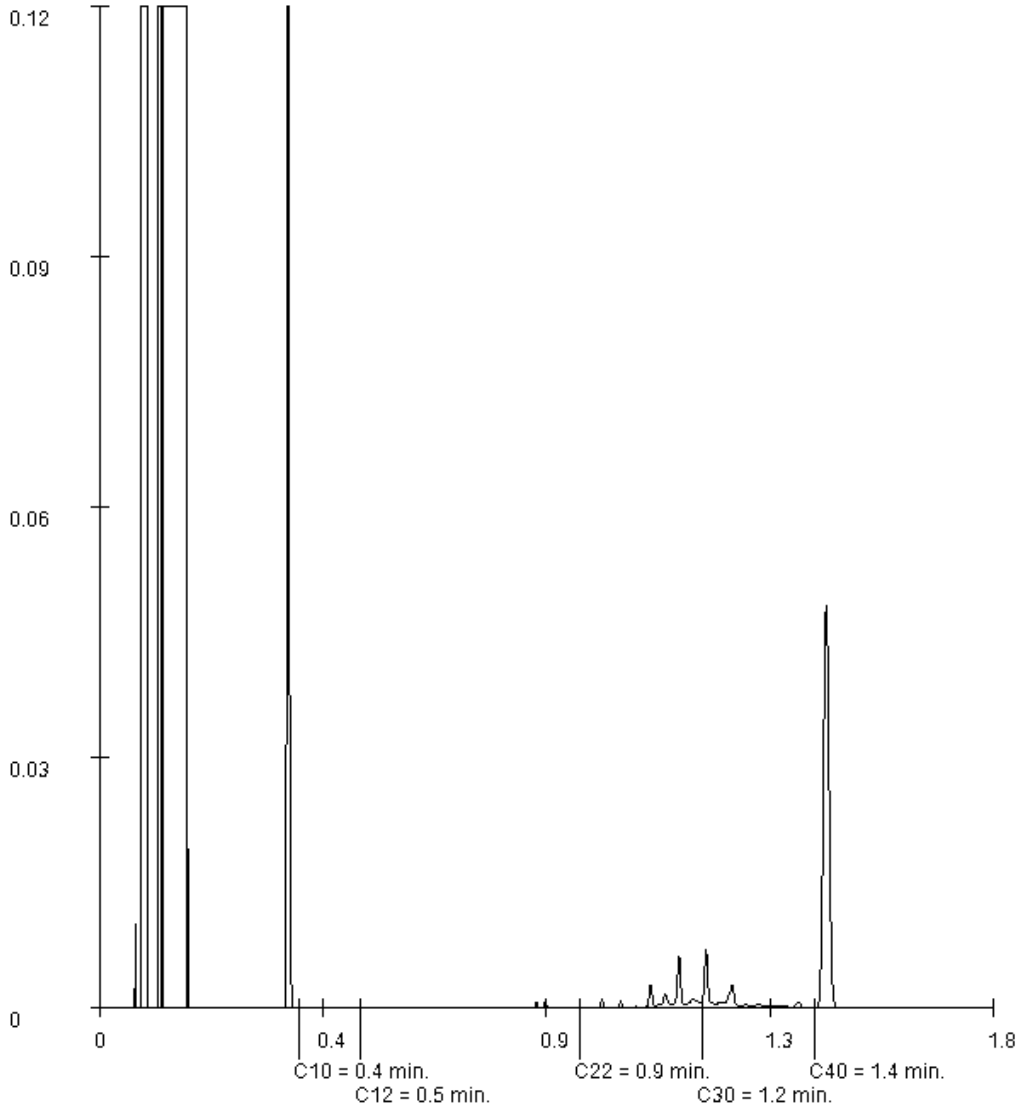
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	M07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

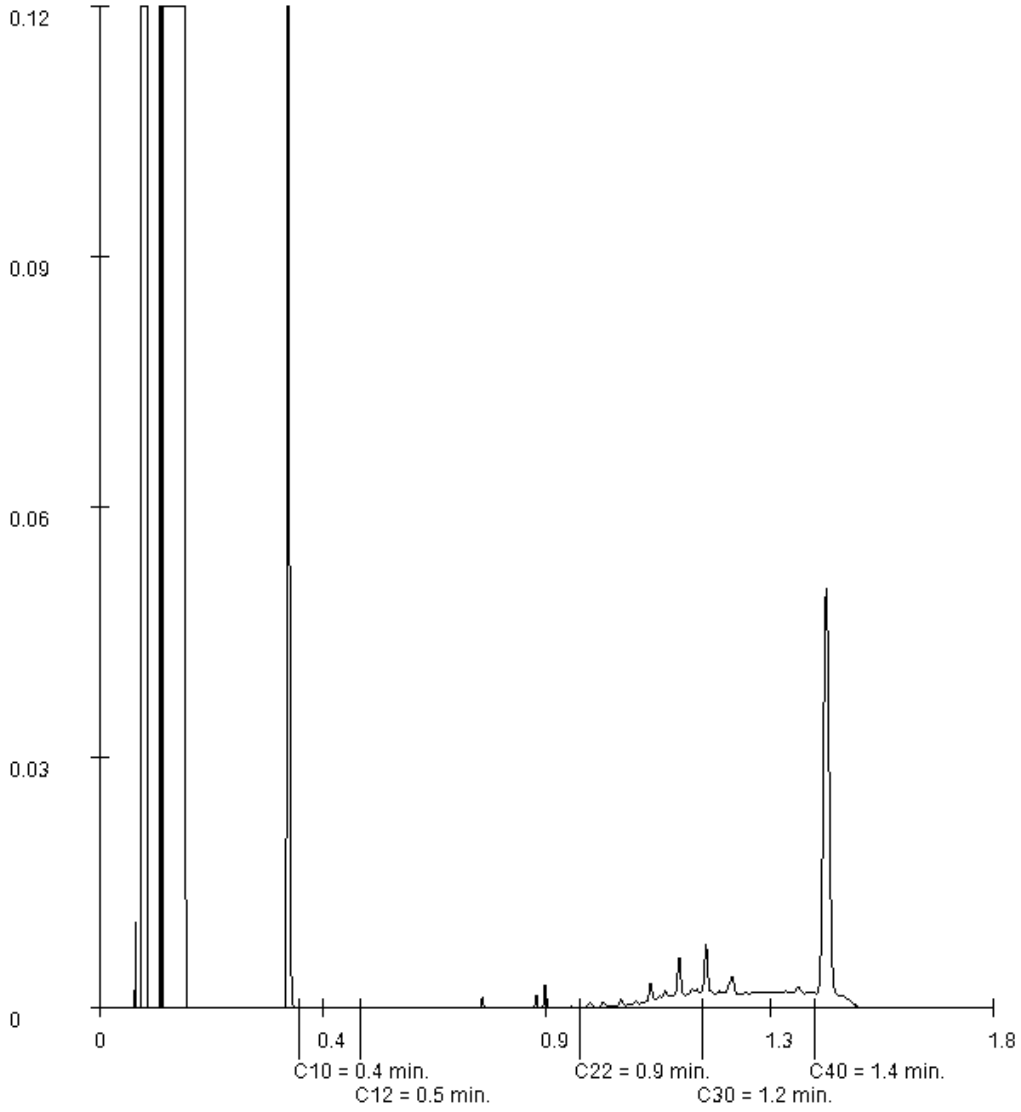
Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627924 - 1	Rapportagedatum	06-03-2022

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	M08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13633203, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: B9UNYHZZ

Rotterdam, 11-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633203 - 1	Rapportagedatum	11-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	205-PAK (0-50)
002	Grond (AS3000)	206-PAK (0-50)
003	Grond (AS3000)	207-PAK (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.8	90.9	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.4	0.96	2.1
antraceen	mg/kgds	S	0.52	0.22	0.35
fluoranteen	mg/kgds	S	5.2	2.8	5.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1	1.5	2.7
chryseen	mg/kgds	S	2.1	1.4	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	1.5	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	1.9	2.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	1.9	1.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	1.9	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	19.127 [1)]	14.087 [1)]	21.26 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633203 - 1	Rapportagedatum	11-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633203 - 1	Rapportagedatum	11-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9699836	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9700516	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9700515	24-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13632864, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: SZ3I18FK

Rotterdam, 10-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	07-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	07-03-2022
Rapportnummer	13632864 - 1	Rapportagedatum	10-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	104-1-1 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	110-1-1 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	113-1-1 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	120-1-1 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	126-1-1 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	33	140	97	44	67
cadmium	µg/l	S	0.36	1.7	0.40	6.6	5.1
kobalt	µg/l	S	<2	2.8	<2	2.9	17
koper	µg/l	S	26	31	27	26	23
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	3.0
molybdeen	µg/l	S	5.3	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.7	4.3	3.2	14	46
zink	µg/l	S	<10	16	<10	36	1600
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	07-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	07-03-2022
Rapportnummer	13632864 - 1	Rapportagedatum	10-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	104-1-1 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	110-1-1 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	113-1-1 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	120-1-1 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	126-1-1 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	0.54	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	07-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	07-03-2022
Rapportnummer	13632864 - 1	Rapportagedatum	10-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	07-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	07-03-2022
Rapportnummer	13632864 - 1	Rapportagedatum	10-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2073326	07-03-2022	07-03-2022	ALC204
001	G7059662	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
001	G7059668	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
002	G7060608	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
002	B2073298	07-03-2022	07-03-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	07-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	07-03-2022
Rapportnummer	13632864 - 1	Rapportagedatum	10-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7059680	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
003	G7059681	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
003	G7059669	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
003	B2073331	07-03-2022	07-03-2022	ALC204
004	G7059674	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
004	G7060614	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
004	B2073342	07-03-2022	07-03-2022	ALC204
005	B2073325	07-03-2022	07-03-2022	ALC204
005	G7060620	07-03-2022	07-03-2022	ALC236
005	G7059675	07-03-2022	07-03-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13627945, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 91J1DPUW

Rotterdam, 04-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627945 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01=301t/m305 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.66
in behandeling genomen gewicht	kg		14.66
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13681
droge stof	gew.-%		93.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.51
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627945 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2038364	24-02-2022	24-02-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13627945-001	Datum analyse:	04-03-2022
		Projectnummer:	20221072
		Projectnaam:	20221072

Monsteromschrijving: MM01=301t/m305 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.51		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13695	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13681	g
totaal gewicht voor drogen	14655	g
droge stof	93.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	14	100														
8-20	244	100														
4-8	341	100														
2-4	104	100														
1-2	79	100														
0.5-1	107	6.1														0.5
<0.5	12806															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13627940, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: T38VDX3E

Rotterdam, 28-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627940 - 1	Rapportagedatum	28-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	401 (0-22)
002	Asfalt	402 (0-23)
003	Asfalt	403 (0-17)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	ja	ja	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627940 - 1	Rapportagedatum	28-02-2022

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13627940 - 1	Rapportagedatum	28-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgs. RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9439018	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	A9439017	24-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	A9439016	24-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	401 (0-22)
Opdrachtnummer	13627940-001
Datum	2/28/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	Gebonden slakken
Laag fundering (mm)	187

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Ja	0 mm - 7 mm
2	DAB 00/8		39	32	Nee	-
3	Fundering		226	187	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	402 (0-23)
Opdrachtnummer	13627940-002
Datum	2/28/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	Gebonden slakken
Laag fundering (mm)	198
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Ja	0 mm - 8 mm
2	DAB 00/8		36	28	Nee	-
3	Fundering		234	198	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	403 (0-17)
Opdrachtnummer	13627940-003
Datum	2/28/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	Gebonden slakken
Laag fundering (mm)	131
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		10	10	Ja	0 mm - 10 mm
2	DAB 00/8		37	27	Nee	-
3	Fundering		168	131	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vlagheide
Uw projectnummer	: 20221072
SGS rapportnummer	: 13629601, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BRZCCTC2

Rotterdam, 09-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	01-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	01-03-2022
Rapportnummer	13629601 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	401 (0-22) 402 (0-23) 403 (0-17)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	42
antraceen	mg/kgds	Q	5.0
fenantreen	mg/kgds	Q	65
fluoranteen	mg/kgds	Q	30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	5.3
chryseen	mg/kgds	Q	3.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	150

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Raoul Hagenbeek

Projectnaam	Vlagheide	Orderdatum	01-03-2022
Projectnummer	20221072	Startdatum	01-03-2022
Rapportnummer	13629601 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3829463	01-03-2022	01-03-2022	ALC309 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		13627924			13627924			13627924		
Deelmonsters		101, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 110			111, 112, 114, 115, 116, 118, 119			121, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 130		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,50			6,90			7,70		
Lutum	% ds	3,90			2,00			2,50		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	72,7	72,7 (6)		75,7	75,7 (6)		77,0	77,0 (6)	
Lutum	%	3,9			<2			2,5		
Organische stof (humus)	% ds	7,5			6,9			7,7		
METALEN										
barium	mg/kg ds	26	81 (6)		26	101 (6)		25	91 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,37	0,50	-0,01	0,34	0,48	-0,01	0,22	0,30	-0,02
kobalt	mg/kg ds	1,6	4,7	-0,06	1,6	5,6	-0,05	1,5	5,0	-0,06
koper	mg/kg ds	14	23	-0,11	15	27	-0,09	15	26	-0,1
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,8	12,1	-0,35	4,4	12,8	-0,34	4,1	11,5	-0,36
lood	mg/kg ds	20	28	-0,05	20	29	-0,04	18	25	-0,05
zink	mg/kg ds	72	138	-0	66	139	-0	64	130	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	5 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	20	27 (6)		12	17 (6)		14	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	30	40	-0,03	20	29	-0,03	<20	<18	-0,04
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	8 (6)		12	17 (6)		6	8 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	5 (6)		<5	5 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,12	0,12		0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,86	0,86		0,18	0,18	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,66	0,66		0,11	0,11	
chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,59	0,59		0,11	0,11	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,34	0,34		0,10	0,10	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,54	0,54		0,13	0,13	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,33	0,33		0,11	0,11	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,34	0,34		0,11	0,11	
PAK	mg/kg ds	0,847	0,847	-0,02	*3,847*	*3,847*	*0,06*	0,947	0,947	-0,01
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	2,1	2,8		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		13627924			13627924			13627924		
Deelmonsters		101, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 110			111, 112, 114, 115, 116, 118, 119			121, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 130		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,50			6,90			7,70		
Lutum	% ds	3,90			2,00			2,50		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 138	µg/kg ds	5,1	6,8		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	5,7	7,6		1,7	2,5		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	5,2	6,9		1,7	2,5		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds	*20,2*	*26,9*	*0,01*	6,9	10,0	-0,01	4,9	<6,4	-0,01

Projectcode: 20221072

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		13627924			13627924			13627924		
Deelmonsters		101, 104, 104, 110			113, 113, 114, 115, 116			120, 126, 128		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,80			2,00			2,70		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,9	83,9 (6)		82,5	82,5 (6)		84,6	84,6 (6)	
Lutum	%	4,8			<2			2,7		
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			0,7			0,7		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<40 (6)		<20	<54 (6)		<20	<50 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,8	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,4	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,8	9,0	-0,4	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,079	0,079	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		13627924			13627924			13627924		
Deelmonsters		101, 104, 104, 110			113, 113, 114, 115, 116			120, 126, 128		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,80			2,00			2,70		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07			M08		
Certificaatcode		13627924			13627924		
Deelmonsters		201, 202, 203, 204			205, 206, 207		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	% ds	86,7	86,7 (6)		90,8	90,8 (6)	
Lutum	%	<2			<2		
Organische stof (humus)	% ds	3,1			2,0		
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	31	72	-0,12	29	69	-0,12
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	26 (6)		14	70 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<45	-0,03	20	100	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	23 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,03	<0,02	
fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		1,2	1,2	
anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,32	0,32	
fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75		5,1	5,1	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		2,4	2,4	
chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38		2,0	2,0	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40		2,1	2,1	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52		2,9	2,9	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,64		2,5	2,5	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		2,3	2,3	
PAK	mg/kg ds	*3,997*	*3,997*	*0,06*	*20,841*	*20,841*	*0,5*
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1,8	6,3 (41)	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<2,1	7,3 (41)	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1,7	6,0 (41)	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<2,0	7,0 (41)	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1,8	6,3 (41)	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		M07			M08		
Certificaatcode		13627924			13627924		
Deelmonsters		201, 202, 203, 204			205, 206, 207		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		7-3-2022			7-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1,3	4,5 (41)	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1,8	6,3 (41)	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<15,8	-0	*8,75*	*43,75*	*0,02*

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		104-1-1			110-1-1			113-1-1		
Datum		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,30 - 2,30			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		11-3-2022			11-3-2022			11-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	33	33	-0,03	*140*	*140*	*0,16*	*97*	*97*	*0,08*
cadmium	µg/l	0,36	0,36	-0,01	*1,7*	*1,7*	*0,23*	0,40	0,40	0
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,22	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	*26*	*26*	*0,18*	*31*	*31*	*0,27*	*27*	*27*	*0,2*
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	*5,3*	*5,3*	*0*	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	6,7	6,7	-0,14	4,3	4,3	-0,18	3,2	3,2	-0,2
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)			<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)			<0,77(2,14)			<0,77(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		104-1-1			110-1-1			113-1-1		
Datum		7-3-2022			7-3-2022			7-3-2022		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,30 - 2,30			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		11-3-2022			11-3-2022			11-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,54	0,54	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		120-1-1			126-1-1		
Datum		7-3-2022			7-3-2022		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		11-3-2022			11-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l	44	44	-0,01	*67*	*67*	*0,03*
cadmium	µg/l	**6,6**	**6,6**	**1,11**	*5,1*	*5,1*	*0,84*
kobalt	µg/l	2,9	2,9	-0,21	17	17	-0,04
koper	µg/l	*26*	*26*	*0,18*	*23*	*23*	*0,13*
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	14	14	-0,02	*46*	*46*	*0,52*
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	3,0	3,0	-0,2
zink	µg/l	36	36	-0,04	**1600**	**1600**	**2,09**
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		120-1-1			126-1-1		
Datum		7-3-2022			7-3-2022		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		11-3-2022			11-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		205-PAK			206-PAK			207-PAK		
Certificaatcode		13633203			13633203			13633203		
Deelmonsters		205			206			207		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-3-2022			14-3-2022			14-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	92,8	92,8 (6)		90,9	90,9 (6)		93,3	93,3 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,96	0,96		2,1	2,1	
anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,22	0,22		0,35	0,35	
fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		2,8	2,8		5,9	5,9	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1		1,5	1,5		2,7	2,7	
chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1		1,4	1,4		2,6	2,6	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,5	1,5		1,6	1,6	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		1,9	1,9		2,4	2,4	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,9	1,9		1,8	1,8	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		1,9	1,9		1,8	1,8	
PAK	mg/kg ds	*19,127*	*19,127*	*0,46*	*14,087*	*14,087*	*0,33*	*21,26*	*21,26*	*0,51*

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterstelling (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

MILON zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader (water)bodem incl. PFAS

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

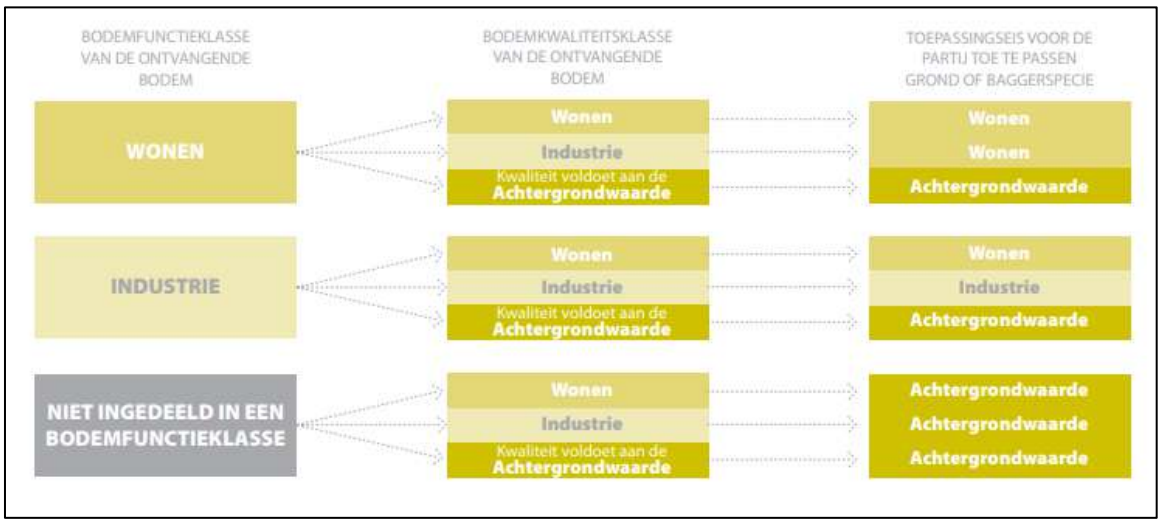
MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Besluit bodemkwaliteit (waterbodem)

Voor het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden voor de vrijkomende baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Per kwaliteitsklasse zijn 'achtergrondwaarden' (baggerspecie is vrij toepasbaar/ verspreidbaar), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' bepaald (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar). In het gebied specifieke toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden vaststellen. Zodat rekening gehouden kan worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.



Figuur 1. Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1).



Figuur 2. Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie kan op basis van de toepassingseis gekeken worden waar de grond of baggerspecie toegepast kan worden.



Figuur 3. Generieke toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (T3)

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 4. Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5).

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPFAS-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.



Figuur 5. Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7).

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

MILON zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Handelingskader PFAS

Op *maandag 8 juli 2019* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. Op *2 juli 2020* is een geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader vastgesteld. Deze geactualiseerde versie vervangt de voorgaande.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS opgenomen. In tabel 2 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 2. Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op landbodem					
	Toepassen boven grondwaterniveau					Toepassen onder grondwater niveau (incl. grootschalig)
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG	
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie			
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1	1,4
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1	1,9
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1	1,4

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 3). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam.Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 3. Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 6 is een overzicht van alle PFAS parameters welke geanalyseerd worden. Dit is conform de advieslijst, versie 12 juli 2019, afkomstig van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Advieslijst te meten PFAS

Datum: 12 juli 2019

#	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
1	perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	C4HF7O2	4437	PFBA	375-22-4
2	perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	C5HF9O2	4448	PFPA	2706-90-3
3	perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	C6HF11O2	4441	PFHxA	307-24-4
4	perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	C7HF13O2	4440	PFHpA	375-85-9
5	perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOA	C8HF15O2	4443	PFOA	335-67-1
6	perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	-	5577	sverttPFOA	NVT
7	perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	C9HF17O2	4442	PFNA	375-95-1
8	perfluoro-n-decanoic acid	PFDA	C10HF19O2	4438	PFDA	335-76-2
9	perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	C11HF21O2	4451	PFUdA	2058-94-8
10	perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoA	C12HF23O2	4439	PFDoA	307-55-1
11	perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTrDA	C13HF25O2	4449	PFTDA	72629-94-8
12	perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	C14HF27O2	4450	PFTeDA	376-06-7
13	perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	C16HF31O2	5735	PFC16azr	67905-19-5
14	perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	C18HF35O2	5736	PFC18azr	16517-11-6
15	perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	C4HF9O3S	3895	L_PFBS	375-73-5
16	perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	C5HF11O3S	5935	PFC5asfzr	2706-91-4
17	perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	C6HF13O3S	3932	L_PFHxS	355-46-4
18	perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	C7HF15O3S	3931	L_PFHpS	375-92-8
19	perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOS	C8HF17O3S	4445	PFOS	1763-23-1
20	perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	-	5518	sverttPFOS	NVT
21	perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	C10HF21O3S	3898	L_PFDS	335-77-3
22	4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	C6H5F9O3S	5996	H-PFC6asfzr	757124-72-4
23	6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS	C8H5F13O3S	5517	2PFC6yC2a1s	27619-97-2
24	8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	C10H5F17O3S	5830	H-PFC10asfzr	39108-34-4
25	10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	C12H5F21O3S	5831	H-PFC12asfzr	120226-60-0
26	N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-MeFOSAA	C11H6F17NO4S	5937	N-MeFOSAA	2355-31-9
27	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-EtFOSAA	C12H8F17NO4S	5744	EtFOSAA	2991-50-6
28	perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	C8H2F17NO2S	4446	PFOSA	754-91-6
29	N-methylperfluorooctanesulfonamide	N-MeFOSA	C9H4F17NO2S	6001	MeFOSA	31506-32-8
30	8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	C20H9F34O4P	5998	bisPFC10yPO4	678-41-1

voetnoot 1 De vertakte verbindingen worden door het laboratorium als som gerapporteerd, de lineaire verbindingen apart.
De totale som (vertakt plus lineair) voor PFOS of PFOA wordt alleen gebruikt voor toetsing aan de norm 3,0 voor PFOS e
*Sommatie vindt plaats volgens bijlage GIV van de Regeling bodemkwaliteit (< waarden *0,7)*

GenX (niet in advieslijst; alleen meten bij verdenking)

"GenX"	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	HFPO-DA / FRD-903	C6HF11O3	5741	FRD-903	13252-13-6

Figuur 6. Advieslijst te meten PFAS parameters conform vigerende versie 12 juli 2019.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 8: Historisch vooronderzoek Vlagheide te Schijndel

Historisch vooronderzoek

Vlagheide ongenummerd te Schijndel

Kadastrale gegevens: Gemeente Schijndel, sectie P, nummer 67 en 68

Projectnummer: 20221072
Datum: 31 januari 2022

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Historisch vooronderzoek

Vlagheide ongenummerd te Schijndel

Kadastrale gegevens: Gemeente Schijndel, sectie P nummer, 67 en 68

Opdrachtgever

RHO adviseurs voor leefruimte
Torenallee 20, Gebouw SFJ - 7e verdieping
5617 BC Schijndel

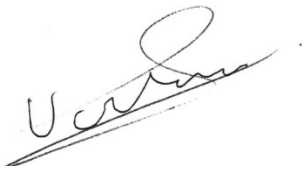
Normec
BRL SIKB 2000

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Auteur

J. van Gemert



Status
definitief

Versie
1

Datum
31 januari 2022

Projectnummer
20221072

Kwaliteitscontrole
Marc Jansen



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid 3
2 Informatie onderzoekslocatie 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.3 Gebruik en potentiële bronnen 7
2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 9
2.5 Bodemopbouw, geohydrologie en bodemkwaliteitskaart 11
3 Conclusie en hypothese 13

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Tekeningen

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van RHO Adviseurs te Eindhoven een historisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee percelen aan de Vlagheide te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725.

1.2 Aanleiding en doel

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van twee percelen door Den Ouden Groep. Het voornemen bestaat om de bestaande werf ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie uit te breiden tot de twee aangekochte percelen. Het doel van het historisch vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- de informatie over de onderzoekslocatie (hoofdstuk 2);
- de conclusie en hypothese (hoofdstuk 3).

Een bijbehorende topografische overzichtskaart en tekeningen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Informatie onderzoekslocatie

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 "Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

In de volgende paragraven worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft twee agrarische percelen aan de Vlagheide te Schijndel. De percelen zijn ten noordwesten van het terrein van Den Ouden gelegen. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie is een MOP locatie (militaire opslagplaats) gelegen. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied, waarbij noordwestelijk industrieterrein Duin III is gelegen. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Vlagheide ongenummerd te Schijndel	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie P, perceelnummer(s) 67 en 68	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 161225 y: 401586	https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m^2)	35.490	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	-	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	Agrarisch	
Verhardingen	-	

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (rood omrand) bron: Google Maps

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 2: huidige situatie (6 foto's) **bron: locatie-inspectie MILON bv**

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3 Gebruik en potentiële bronnen

Gebruik en potentiële bronnen
Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tot op heden onbebouwd en onverhard geweest. Tot circa 1940 zijn de percelen grotendeels bebost geweest. Dit is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Overzicht onderzoekslocatie, circa 1930 (bron www.topotijdreis.nl)

Tijdens de Tweede Wereldoorlog is noordwestelijk van de onderzoekslocatie een zogenaamd MOP-locatie (militaire opslagplaats) ingericht. Het terrein staat hedendaags bekend als Vlagheide 4. De situatie in deze periode is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Overzicht onderzoekslocatie, circa 1950 (bron www.topotijdreis.nl)

Tot op heden is het terrein niet veranderd. De MOP-locatie is hedendaags nog aanwezig op het aangrenzende terrein. In figuur 5 is de huidige situatie afgebeeld.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 5: Overzicht onderzoekslocatie, circa 2005 (bron www.topotijdreis.nl)

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen verdachte locaties aanwezig of aanwezig geweest en zijn geen potentieel bodembelastende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd. Wel is op de locatie een asfaltweg aangelegd. Deze weg lijkt, op basis van historisch kaartmateriaal, rond 1980 te zijn aangelegd op de locatie. Mogelijk is het asfalt teerhoudend. Dit maakt de bodem rondom de weg verdacht op een verontreiniging met PAK.

Asbest
Op het terrein is nooit bebouwing aanwezig geweest. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat asbesthoudende materialen vanuit een pand in de bodem terecht zijn gekomen. Op de onderzoekslocatie is een asfaltweg aanwezig. Mogelijk is tijdens de aanleg van de weg een asbesthoudende fundering toegepast op de onderzoekslocatie.

PFAS
Sinds 8 juli 2019 is het 'tijdelijk handelingskader PFAS' in werking getreden. Hiermee is vastgesteld dat grond in Nederland verdacht is op het diffuus voorkomen van PFAS boven de bepalingsgrens via atmosferische depositie als het gaat om bovengrond of als grond is geroerd. Daarnaast betreffen PFAS zeer mobiele stoffen die slecht adsorberen aan de vaste bodem en in een zandige bodem gemakkelijk kunnen uitlogen naar de ondergrond. PFAS accumuleert in de vaste bodem rond de grondwaterstand door de oppervlakte-actieve eigenschappen. PFAS kan dus ook in de bodem voorkomen rond het grondwaterniveau. De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Het handelingskader spreekt vooralsnog alleen over aan- en afvoer van grond en slib. Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS-verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken betreffen:

Vlagheide 2 (Van Swaay Duurzaam Hout):

De locatie betreft het bedrijventerrein van Van Swaay Schijndel BV met een oppervlakte van in totaal circa 13,5 hectare. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit het verduurzamen en opslaan van hout en houtwaren. Het verduurzamen geschiedde met creosootolie (steenkool-teeroliedestillaat) en Celfix® OX (een oplossing van chroomtrioxide en koperoxide in water). Tegenwoordig wordt hiervoor Celfix 2.0 voor toegepast, dit is een product zonder chroom.

Op de locatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Hieronder staat een overzicht van de onderzoeken en de daarbij aangetoond resultaten:

1. Grondwatermonitoring 2008 aan de Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 28221, d.d. 27 maart 2008);
2. Nader bodemonderzoek (deelgebied II en V) aan de Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 28372, d.d. 13 november 2008);
3. Aanvullend nader bodemonderzoek (deelgebied VI) aan de Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 284434, d.d. 19 mei 2009);
4. Bepalen van de spoedeisendheid voor een bodemverontreiniging gelegen aan Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 294918, d.d. 30 september 2009);
5. Grondwateronderzoek aan de Vlagheide 2 te Schijndel, MILON bv, projectnummer 20121173-4, d.d. 20 december 2016);
6. Monitoring/saneringsplan stabiele eindsituatie aan de Vlagheide 2 te Schijndel, (MILON bv, projectnummer 20171216, d.d. 16 april 2017).

Uit de uitgevoerde grondwateronderzoeken blijkt dat in het grondwater sterk verhoogde concentraties aangetroffen worden met name chroom en (individuele) PAK. De gevallen van ernstige grondwaterverontreiniging betreffen 5 separate kernen. Een overzicht staat weergegeven in onderstaand tabel 2, waarbij de toename/afname is gebaseerd op de resultaten van de grondwateronderzoeken uit 2009 en 2016.

Tabel 2: Aanwezige verontreinigingen Vlagheide 2, 2009-2016

kern	Veront-reiniging	omvang ernstige verontreiniging			Omvang (m^3) Onderzoek 2008/2009			Toename of afname
		Opper-vlakte (m^2)	bodemlaag (m-mv)	omvang (m^3)	Opper-vlakte (m^2)	bodemlaag (m-mv)	omvang (m^3)	
1	PAK	In onderzoek van december 2016 niet meer aangetroffen			500	2-8	Circa 3.000	Afname
2	PAK	2.365	2-7	circa 11.825	2.365[1)]	2-7	Circa 10.000	Gelijk
3	PAK	2.965	2-7	circa 14.800	2.965	2-7	Circa 15.000	Gelijk
4	Chroom	5.080	2-7	circa 25.400	5.080	1,-8,0	Circa 30.000	Gelijk
5	Chroom	1.000	2-7	circa 5.000	625	1,6-8,0	Circa 4.000	Gelijk[2)]

- Evaluatie verslag stabiele eindsituatie aan de Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 20171216, d.d. 26 juli 2018): De aanleiding voor het bepalen van de

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

stabiele eindsituatie wordt gevormd door de aanwezige grondwaterverontreiniging met chroom en (individuele) PAK op de locatie. Deze grondwaterverontreiniging is onderdeel van bekende verontreinigingen op de locatie welke op 19 juni 1996 zijn beschikt (nummer 388977). Uit de resultaten blijkt dat de vooraf opgestelde saneringsdoelstellingen niet zijn gehaald. De verontreinigingen ter plaatse van kernen 1 en 3 zijn niet meer aangetroffen; hier is sprake van een stabiele eindsituatie. Voor de verontreinigingen bij kernen 2, 4 en 5 geldt dat reeds nog concentraties boven de interventiewaarden worden aangetoond. Wél is van alle verontreinigingen de complete mate en omvang bepaald.

Tabel 3: Aanwezige verontreinigingen Vlagheide 2, 2018

kern	Veront-reiniging	omvang ernstige verontreiniging 2018			Omvang ernstige verontreiniging 2016			Omvang (m^3) Onderzoek 2008/2009			Toename of afname
		Opper-vlakte (m^2)	Bodem-laag (m-mv)	omvang (m^3)	Opper-vlakte (m^2)	Bodem-laag (m-mv)	omvang (m^3)	Opper-vlakte (m^2)	Bodem-laag (m-mv)	omvang (m^3)	
1	PAK	Sinds december 2016 niet meer aangetroffen						500	2-8	Circa 3.000	Afname
2	PAK	1.550	2-7	circa 7.750	2.365	2-7	circa 11.825	2.365	2-7	Circa 10.000	Afname
3	PAK	2.550	2-7	circa 12.750	2.965	2-7	circa 14.800	2.965	2-7	Circa 15.000	Afname
4	Chroom	5.080	2-7	circa 25.400	5.080	2-7	circa 25.400	5.080	1,-8,0	Circa 30.000	Gelijk
5	Chroom	874	2-7	circa 4.370	1.000	2-7	circa 5.000	625	1,6-8,0	Circa 4.000	Afname

- Grondwatermonitoring en aanvullend grondwateronderzoek aan de Vlagheide 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 20211851, d.d. 2 augustus 2021):
De aanleiding van de grondwatermonitoring wordt gevormd door de voorschriften van de beschikking Wet milieubeheer in het kader van de vergunning. Analytisch zijn matig tot sterk verhoogde concentraties aan chroom aangetoond. Op basis van de resultaten is besloten om een aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren. Het vermoeden bestaat dat de verhoogde concentraties zijn veroorzaakt door een lekkage of overstroming van de nabijgelegen bassins. Uit de resultaten blijken diverse sterk verhoogde concentraties in de noordelijke peilbuizen te zijn aangetoond. Tevens is het water uit de bassins en het slib uit het vuilwaterbassins geanalyseerd op aanwezigheid van chroom. Het slib en water uit het vuilwaterbassin bleek zeer hoge concentraties (>I) aan chroom te bevatten. Hiermee wordt het vermoeden bevestigd dat het grondwater is verontreinigd door het overstromen of lekkage van het vuilwaterbassin. Geadviseerd is om een nader onderzoek te verrichten om te bepalen of de grond ook verontreinigd is. Tevens dient de mate en omvang van de grondwaterverontreiniging vastgesteld te worden;

<u>Nobelweg 2-4:</u>

- Verkennend bodemonderzoek industrieterrein Duin III (MILON bv, projectnummer 99312, d.d. 6 oktober 1999): Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanleg van industrieterrein Duin III. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten met minerale olie en PAK aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan lood en zink en licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom, koper, nikkel en kwik aangetoond;

- Verkennend bodemonderzoek Nobelweg 2-4 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 26158, d.d. 21 februari 2006): Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Zintuiglijk zijn zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Analytisch is een licht verhoogde gehalte aan PAK aangetoond in de

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

bovengrond. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties cadmium en zink, licht tot matig verhoogde concentraties nikkel en licht verhoogde concentraties arseen en xylenen aangetoond. In overleg met de gemeente Schijndel is besloten dat aanvullend onderzoek naar de verhoogde concentraties niet noodzakelijk is, daar er wordt geconcludeerd dat sprake is van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Aanbevolen wordt om geen grondwater ten behoeve van drinkdoeleinden te onttrekken;

- Aanvullend verkennend bodemonderzoek Nobelweg 2-4 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 26158, d.d. 7 maart 2006): Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt een tijdens het verkennend bodemonderzoek (projectnummer 26158, d.d. 21 februari 2006) per abuis foutief uitgezette onderzoekslocatie. Het doel van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van het nog niet eerder onderzochte deel van de onderzoekslocatie. Zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn in onderhavig onderzoek niet onderzocht;

- Verkennend bodemonderzoek Nobelweg 2 te Schijndel (MILON bv, projectnummer 20191787, d.d. 27 juni 2019): Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voor genomen aankoop van de locatie. Op de locatie is een wasplaats aanwezig. Op de locatie is tevens een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. Zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Zoals hierboven benoemd zijn diverse bodemonderzoeken in de omgeving uitgevoerd. Aangezien de voorgaande onderzoeken zijn uitgevoerd op ten minste 150 meter van de huidige onderzoekslocatie wordt geacht dat de aangetoonde verontreinigingen geen noemenswaardige invloed hebben op de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie. De enige relevante waarden zijn de regionaal verhoogde achtergrondwaarden in het grondwater.

2.5 Bodemopbouw, geohydrologie en bodemkwaliteitskaart

Bodemopbouw
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 10,1 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland). Vanaf maaiveld tot circa 22,5 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig.

Geohydrologie
Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bodemkwaliteitskaart
Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse industrie.

2.5 Locatie inspectie MILON bv

De locatie inspectie is door de heer J.F.J. (Joost) Cox van MILON bv uitgevoerd op 18 januari 2022. Hierbij is het volgende geconstateerd.

De locatie was ten tijde van de locatie inspectie vrij toegankelijk. Het terrein was volledig in gebruik als weiland. De locatie was onbebouwd en grotendeels onverhard. Op de locatie zijn geen verdachte activiteiten waargenomen. Tevens zijn op het maaiveld geen asbestverdachte plaatmaterialen of puingerelateerde bijmengingen waargenomen.

Tussen beide kadastrale percelen is een asfaltweg (zie foto 3 in figuur 2) aanwezig. De mogelijkheid bestaat dat het asfalt teerhoudend is. Mogelijk is PAK aanwezig in het asfalt. Het is onbekend of onder de weg fundering aanwezig is. Indien deze aanwezig is, bestaat de mogelijkheid dat asbesthoudend materiaal aanwezig is in deze funderingslaag.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Conclusie en hypothese

Door MILON bv te Veghel is, in opdracht van RHO adviseurs voor leefruimte te Eindhoven, een historisch vooronderzoek verricht volgens onderzoeksprotocol NEN 5725. De onderzoekslocatie betreft twee percelen aan de Vlagheide te Schijndel. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aankoop van twee percelen door Den Ouden Groep. Het voornemen bestaat om de bestaande werf ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie uit te breiden tot de twee aangekochte percelen. Het doel van het historisch vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Locatiegegevens

In de omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd aan de Nobelweg 2-4 en Vlagheide 2. Beide onderzoekslocaties zijn gelegen op ten minste 150 meter afstand van de huidige onderzoekslocatie, derhalve wordt geacht dat de aangetoonde bodemkwaliteit op deze locaties niet relevant is voor de beoordeling van de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie, met uitzondering van de aangetoonde regionaal verhoogde achtergrondwaarden in het grondwater.

Uit het locatiebezoek blijkt dat op de locatie geen verdachte of bodembedreigende activiteiten zijn waargenomen. De locatie is volledig in gebruik als weiland. Tussen beide percelen is een asfaltweg gelegen. Deze weg is rond 1980 aangelegd. Mogelijk is het asfalt teerhoudend. Dit maakt de bodem rondom de weg verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met PAK. Tevens is het mogelijk dat tijdens de aanleg van de weg een asbesthoudend fundering is toegepast.

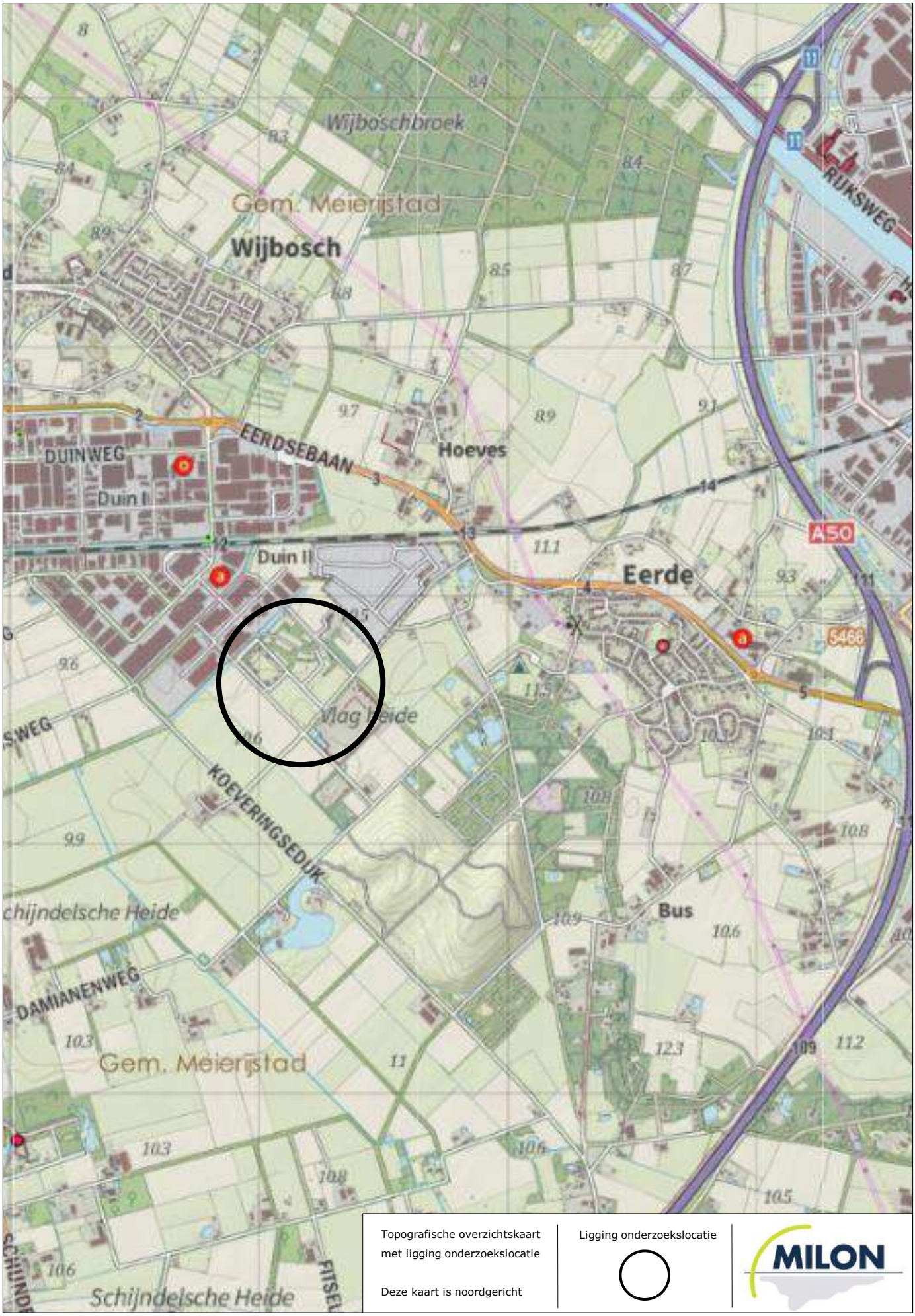
Conclusie
Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onvoldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. De locatie rondom de asfaltweg is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging en op de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tevens is het aanwezige asfalt verdacht op het voorkomen van teerhoudend materiaal. Een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek conform respectievelijk de NEN 5740, NEN 5897 en CROW 210 wordt zinvol geacht. Gezien het vooronderzoek wordt uitgegaan van de volgende verdachte locaties en onderzoeksstrategieën:

Tabel 3. Deellocaties met conclusies onderzoek en uit te voeren onderzoeken

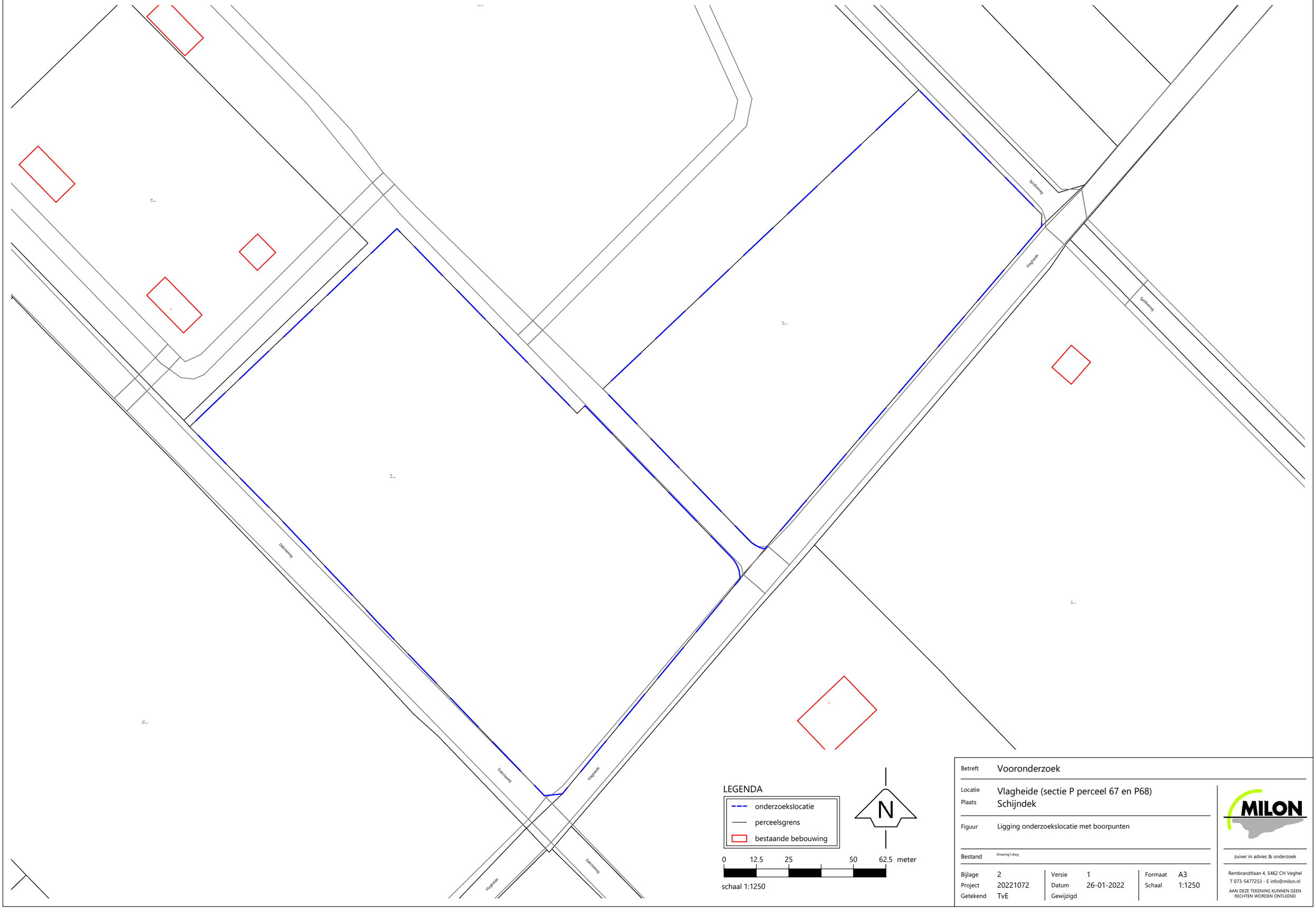
Deellocatie	Verdachte parameters	Onderzoeksstrategie
1. Asfaltweg	PAK	NEN 5740, strategie verdacht heterogeen
	Asbest	NEN 5897, afgedekte fundering kleinschalig
	Teerhoudend asfalt	CROW 210

Bijlagen

Bijlage 1


Wijboschbroek
Gem. Meierijstad
Wijbosch
RIJKSWEG
EERDSEBAAN
DUINWEG
Duin I
Duin II
Hoeves
Eerde
A50
5466
Vlag Heide
KOEVERINGSEDIJK
Schijndelsche Heide
Bus
DAMIANENWEG
Gem. Meierijstad
Schijndelsche Heide
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing

N

0 12.5 25 50 62.5 meter

schaal 1:1250

Betreft	Vooronderzoek				
Locatie	Vlagheide (sectie P perceel 67 en P68)				
Plaats	Schijndek				
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten				
Bestand	Drawing1.dwg				
Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	20221072	Datum	26-01-2022	Schaal	1:1250
Getekend	TvE	Gewijzigd			

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 5 Watertoets

WATERTOETS

VLAGHEIDE-DAKOTAWEG

TE SCHIJNDEL



Rapportage watertoets

Vlagheide-Dakotaweg te Schijndel

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor de leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17667.001
Versienummer	D8
Status	Eindrapportage
Datum	13 december 2023
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. R. van den Berg
Kwaliteitscontrole	De heer Msc. R.R.J. Jacobs

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 14001:2015.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

3 WATERRELEVANT BELEID 3

3.1 Rijksbeleid 3
3.2 Waterschap De Dommel 3
3.3 Gemeente Meierijstad 6

4 OMGEVINGSASPECTEN 7

4.1 Hoogteligging 7
4.2 Bodemopbouw 7
4.3 Geohydrologie 8
4.4 Grondwater 8
4.4.1 GHG en GLG 8
4.4.2 Beschermd gebied Keur 9
4.5 Oppervlaktewater 10
4.6 Ontwatering 11
4.7 Riolering 11

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING 12

5.1 Planvoornemen 12
5.2 Verhard oppervlak 12
5.3 Waterbergingsopgave 13

6 PLANUITWERKING 14

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 14
6.2 Hemelwater 14
6.2.1 Algemeen 14
6.2.2 Compensatie 15
6.3 Calamiteit 16
6.4 Kwaliteit 16
6.5 Keur 17
6.6 Riolering 17

7 CONCLUSIE 18

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Verbeelding bestemmingsplan
3. - Dwarsprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho adviseurs voor de leefruimte opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Vlagheide-Dakotaweg te Schijndel.

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijventerrein Duin-Vlagheide uit te breiden. Voor de gronden vigeert het bestemmingsplan ‘Landelijk gebied’ (vastgesteld 27-06-2013). De gronden zijn bestemd als enkelbestemming ‘agrarisch met waarden’. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande bestemmingsstructuur. Om het plan te realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of bouwplannen dient water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing te worden genomen en beschermd te worden. Concreet betekent dit dat onder andere onderzocht moet worden hoe op een duurzame wijze kan worden omgegaan met water. Hierbij speelt vasthouden, bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol.

Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden. De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. Daarnaast worden de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit hierin meegenomen en omvat het op basis van de gemaakte afwegingen een wateradvies.

Om de waterhuishoudkundige consequenties van het plan in beeld te brengen en de waterbelangen te waarborgen c.q. te wegen dient voor deze situatie de watertoets te worden opgesteld. De watertoets vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect in het ruimtelijke plan. Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. Bij de weging van het waterbelang vormen de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening de basis. De weging van het waterbelang geldt ook voor het afwijken van een omgevingsplan bij een zogenaamde buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

In onderhavige rapportage zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor invulling van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan of de weging van het waterbelang in de omgevingswet.

Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets, is gegarandeerd dat het waterbelang is meegewogen en dat de specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie op de watertoets van Milon, de reacties vanuit het waterschap en informatie verkregen van de opdrachtgever.

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie bevindt zich in het buitengebied ten zuiden van de bebouwde kom van Schijndel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel sectie P met nummers 67, 68 en P314 (ged.). De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 35.315 m^2 en is in de huidige situatie in gebruik als landbouwgrond. De coördinaten van een centraal punt zijn X = 161.230, Y = 401.580.

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijventerrein Duin-Vlagheide uit te breiden. In figuur 2.1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing planlocatie

3 WATERRELEVANT BELEID

3.1 Rijksbeleid

Nationaal Water Programma 2022 - 2027
De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben op in 2022 het Nationaal Water programma (NWP) 2022 – 2027 vastgesteld. Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan.

Het NWP beschrijft de hoofdlijnen en ambities van het nationale waterbeleid en het beheer van de Rijkswateren en Rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk vormen de komende jaren grote uitdagingen. Ook moet infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand worden gehouden en waar nodig vervangen of gerenoveerd. De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, woningbouw en de landbouw is noodzakelijk. Het NWP beschrijft hoe we hiermee omgaan en hoe we zorgen dat water een leidend principe is in de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptie
De relevante beleidsontwikkelingen op het gebied van water worden bij het Rijk opgenomen in het Deltaprogramma. Hierin is voor verschillende thema's beschreven wat het beleid is en hoe het Rijk dat in overleg met overige partners wil gaan bereiken. Het Deltaprogramma bestaat uit verschillende onderwerpen op het gebied van water. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptie het meest relevant, omdat hierin de consequenties van de klimaatontwikkelingen voor Nederland zijn opgenomen, evenals de maatregelen die we moeten nemen om 'klimaat adaptief' te worden. Een deel van deze maatregelen zal ruimtelijke impact hebben.

Met klimaat adaptief wordt bedoeld: het klimaat veerkrachtig en robuust inrichten van Nederland, gegeven de klimaatontwikkelingen die op ons afkomen. Op basis van de internationale en nationale klimaatmodellen is de verwachting dat het weer in Nederland extremer gaat worden. Dat betekent: meer hevige regenbuien (veel neerslag in korte tijd) en langere periodes met droogte en hitte. Dit heeft consequenties voor de leefbaarheid in steden en dorpen en voor bijna alle (economische) sectoren in Nederland. Met het nemen van klimaat robuuste maatregelen wordt ingespeeld op deze veranderingen waarmee we steden en dorpen leefbaar houden en (economische) schade door wateroverlast, droogte en hitte beperken.

3.2 Waterschap De Dommel

Waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5)
Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5) 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'. In het Waterbeheerprogramma staat hoe het waterschap haar taken in die periode uitvoert. Het waterschap bepaalt hiermee de koers voor de komende zes jaar.

Met het Waterbeheerprogramma 2022-2027 start Waterschap De Dommel met de 'watertransitie'; op weg naar een toekomstbestendige waterhuishouding. Uiterlijk dient in 2050 de waterhuishouding in het hele beheergebied toekomstbestendig te zijn. Dit betekent een waterhuishouding die in een goede waterkwaliteit voorziet. En een waterhuishouding die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en oppervlaktewatersysteem kan de grotere weersextremen opvangen door maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water. Het waterschap hanteert daarbij drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt.
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan.
- Wat schoon is moet schoon blijven.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO)
Bouw of uitbreiding van woningen, bedrijven of wegen veroorzaken vaak een groei in het verharden van dak en erf. Regenwater dat op stenen of wegen valt, stroomt meestal snel via een riool of een sloot weg. Hoe meer (tuinen van) steen, hoe meer regenwater weg stroomt. Bij hevige buien kan hierdoor wateroverlast ontstaan. Bijvoorbeeld water vanuit het riool op straat, omdat deze het regenwater niet aan kan. Of overstroming van een sloot of beek. Dat geeft dan weer risico's voor de gezondheid en kan zorgen voor bijvoorbeeld schade in- en rondom huizen. Maar ook in droge perioden zorgt al dat afvoeren voor problemen. Het regenwater krijgt niet meer de tijd om weg te zakken in de bodem en het grondwater aan te vullen. In droge zomers hebben landbouw en natuur dan water te weinig.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO), waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Voorkomen moet worden dat regenwater snel verdwijnt in het riool of in de sloot. Het waterschap gebruikt daarvoor de voorkeursvolgorde voor (schoon) regenwater:

1. Opnieuw gebruiken;
2. Vasthouden / in laten trekken in de grond;
3. Water bergen;
4. Afvoeren naar sloten of rivieren;
5. Afvoeren naar een riool.

Keur
De keur is een verzameling regels die het waterschap gebruikt om dammen, dijken, sloten, beken, rivieren, gemalen en stuwen te beschermen. Bij werkzaamheden in, met of rondom het water is wet- en regelgeving uit de keur van toepassing.

In de keur van het waterschap is opgenomen dat het is in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van het verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen (Artikel 3.6 'Verbod afvoer door verhard oppervlak').

De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de beleidsregel 'Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Het verbod uit artikel 3.6 van de keur is van toepassing tenzij:

- Het afkoppelen van het verhard oppervlak maximaal 10.000 m^2 is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 500 m^2 is, of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- De toename van het verhard oppervlak tussen 500 m^2 en 10.000 m^2 is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel.

Benodigde retentiecapaciteit (in m^3) = toename verhard oppervlak (in m^2) x gevoeligheidsfactor x 0,06.

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- De bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- Afvoer mag niet meer bedragen dan 2/l/s/ha;
- De afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Bij ontwikkelingen waarbij de toename van het verhard oppervlak 500 m^2 of groter is, wordt vanuit het waterschap retentie geëist.

Voor plannen groter dan 10.000 m^2 geldt Beleidsregel 13 'Afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak'. Op basis van deze beleidsregel zijn plannen met een omvang van meer dan 10.000 m^2 vergunningsplichtig en dient een waterhuishoudkundigplan te worden opgesteld conform de onderwerpen zoals genoemd in paragraaf 4.6 van de hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen.

3.3 Gemeente Meierijstad

Het beleid van de gemeente Meierijstad omtrent water en riolering is beschreven in het Programma Water en Riolering Meierijstad 2022-2026. Vanuit de hemelwaterzorgplicht, conform artikel 3.5 van de Waterwet, heeft de gemeente de verantwoordelijkheid voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater uit de openbare ruimte. Daarnaast hebben ze ook de zorgplicht voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen, voor zover dit niet redelijkerwijs van de perceeleigenaar kan worden verwacht.

Belangrijk vertrekpunt in de wetgeving is dat de zorgplicht in eerste instantie bij de burger ligt. De burger draagt in eerste instantie zelf zorg voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel. Dit kan door hergebruik, infiltreren in de bodem of bergen in bijvoorbeeld een vijver of op een groen dak. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is, moet de gemeente de zorgplicht op een doelmatige manier overnemen. Om invulling te geven aan de hemelwaterzorgplicht richt de gemeente zich op de volgende doelstellingen:

- Streven naar het scheiden van waterstromen
- Streven naar een klimaatrobuuste leefomgeving, als aspect van een gezonde en veilige leefomgeving zoals benoemt in de Omgevingswet

Voor particuliere terreinen richt de gemeente zich in het bestaand gebied op het stimuleren van het afkoppelen van verhard oppervlak, waar nodig kunnen wij dit afdwingen middels een gebiedsaanwijzing in onze Verordening fysieke leefomgeving Meierijstad. Voor nieuwbouw geldt een verbod op het lozen van hemelwater op de riolering of openbaar terrein en is een berging van 60 mm verplicht. Dit is eveneens opgenomen in de Verordening fysieke leefomgeving Meierijstad. Voor een toename van meer dan 500 m² verhard oppervlak moet voldaan worden aan het beleid van het waterschap. In de onderstaande tabel zijn de verschillende uitgangspunten voor de volledigheid opgenomen.

Tabel 1 uitgangspunten waterberging Verordening fysieke leefomgeving Meierijstad

	Gemeente	Keur waterschap [7]
Tot 500 m²	60 mm berging verplicht	
500 m² - 10.000 m²		Toepassen rekenregel
Meer dan 10.000 m² of bij niet voldoen aan rekenregel		Toepassen beleidsregel

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater en riolering.

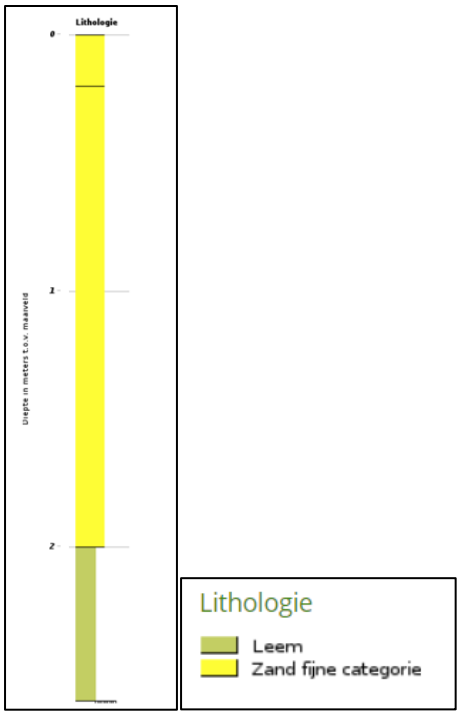
4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland[1] bevindt het maaiveld zich op het westelijk gelegen perceel 68 op een hoogte van gemiddeld circa 9,9 m +NAP. Het oostelijk perceel 67 bevindt zich op een hoogte van gemiddeld circa 10,1 m +NAP. De Vlagheide ligt ter hoogte van de planlocatie op een hoogte van circa 10,7 m +NAP en de Dakotaweg op circa 10,4 m +NAP.

4.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een veldpodzolgrond (Hn21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Op basis van boorprofiel B45G0525 uit het archief van TNO[2] blijkt dat de bodem nabij de planlocatie tot een diepte van circa 2,0 m -mv te zijn opgebouwd uit fijn zand. Vanaf een diepte van 2,0 m -mv is leem te verwachten. In figuur 4.1 is het boorprofiel weergegeven.



Figuur 4.1. Boorprofiel B45G0525 (bron: TNO)

[1] www.ahn.nl

[2] www.dinoloket.nl

4.3 Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit de modellen van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket te worden gevormd door respectievelijk de formaties van Boxtel, Beegden, Sterksel. Het eerste watervoerende pakket wordt op wisselende diepten doorsneden door leemlagen behorende tot de diezelfde formaties. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Stramproy. Het bovenste deel van deze eenheid bestaat uit klei. In tabel 2 is de opbouw van de diepere ondergrond schematisch weergegeven.

Tabel 2. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-1,5	Boxtel	DKL	Zand
1,5-3,0	Boxtel, Laagpakket van Liempde	SDL	Leem
3,0-21	Boxtel	WVP	Zand
21-24	Beegden	WVP	Zand
24-26	Beegden, Laag van Rosmalen	SDL	Klei
26-35	Beegden	WVP	Zand
35-73	Sterksel	WVP	Zand
73-77	Stramproy	SDL	Klei
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

4.4 Grondwater

4.4.1 GHG en GLG

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

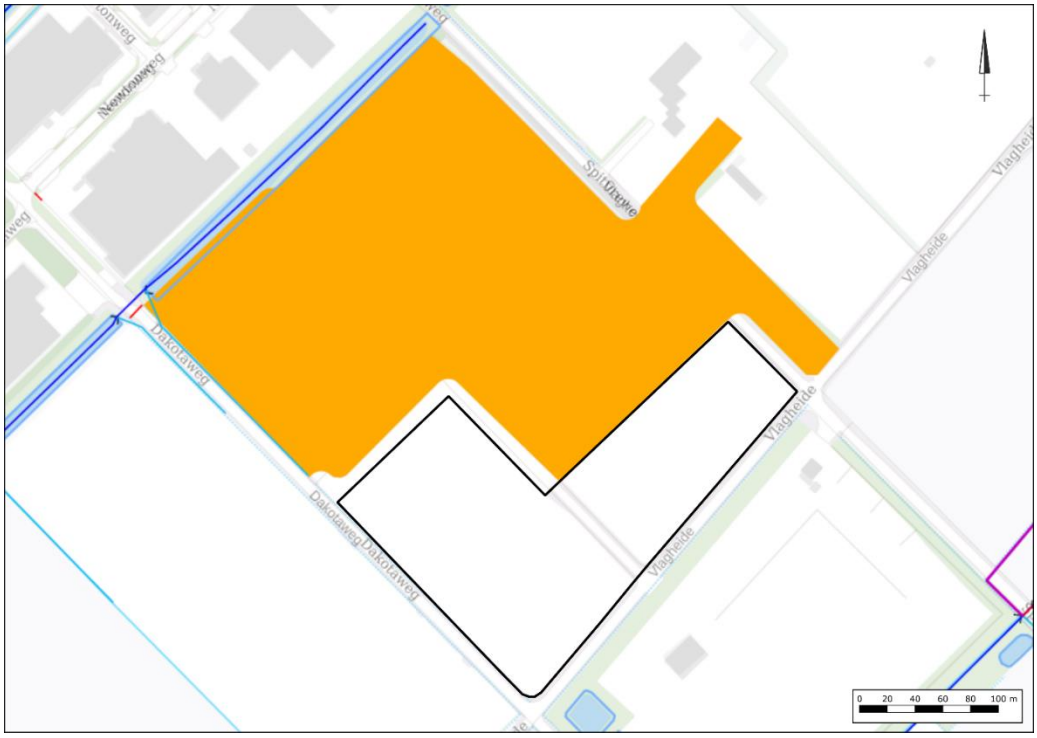
Op basis van modelgegevens van waterschap De Dommel is voor de planlocatie berekend dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op circa 1,26 m -mv. Dit is op basis van huidig maaiveldniveau overeenkomstig met een GHG van ca. 8,74 m +NAP. De GLG zou op basis van deze modelberekening liggen op 2,13 m -mv. Dit is overeenkomstig met een hoogte van ca. 7,87 m +NAP.



Figuur 4.2 Grondwatermodel waterschap De Dommel (bron: waterschap De Dommel)

4.4.2 Beschermd gebied Keur

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrije-zone. Het bosgebied ten noorden van de planlocatie is een beschermd gebied Keur, zie figuur 4.3. Voor de beschermde gebieden die in de Keur zijn aangewezen geldt voor zowel het grondwater- als het oppervlaktewatersysteem een strikt beschermingsbeleid conform het provinciaal beleid (Provinciaal Milieu- en Waterplan). Dit betekent dat alle ingrepen in dergelijke gebieden in beginsel vergunningplichtig blijven, met daaraan gekoppeld een terughoudend en stringent vergunningenbeleid.

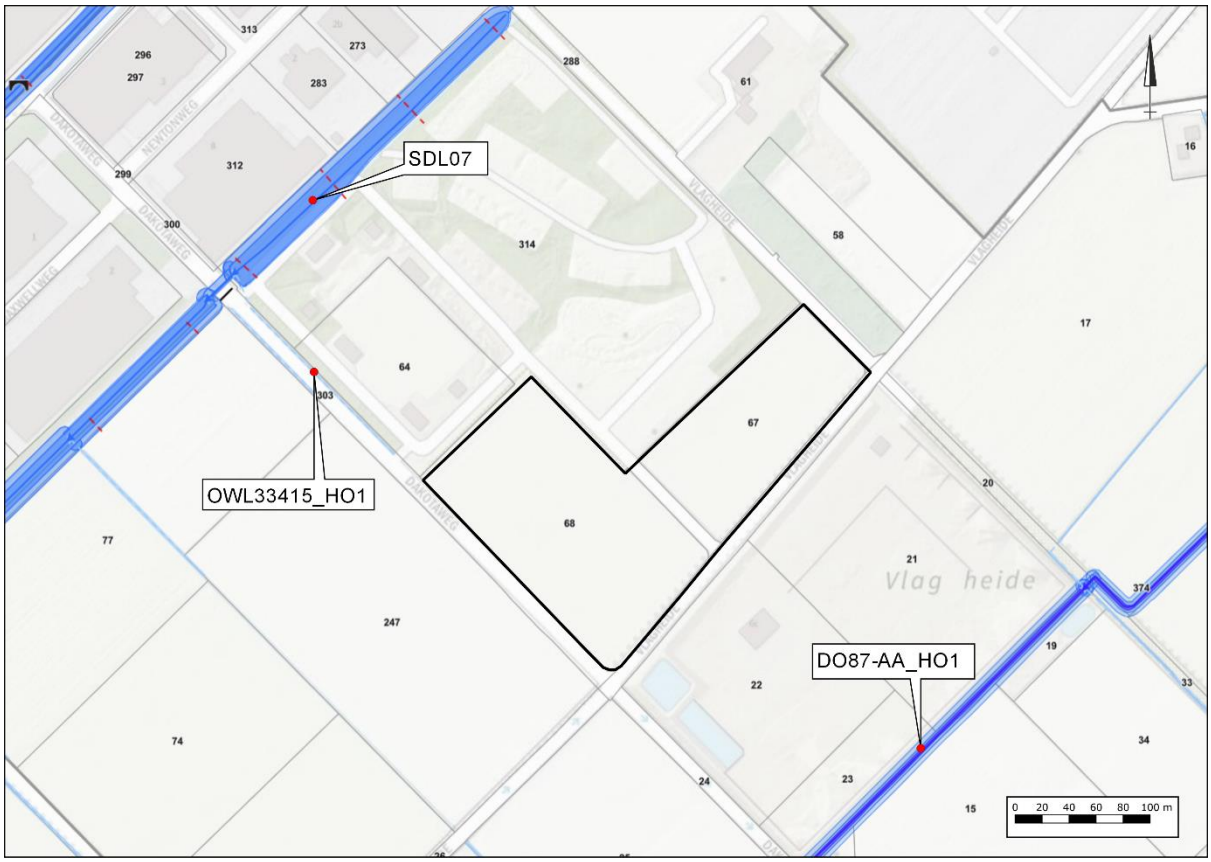


Figuur 4.3. Beschermd gebied Keur (Bron: waterschap De Dommel)

4.5 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

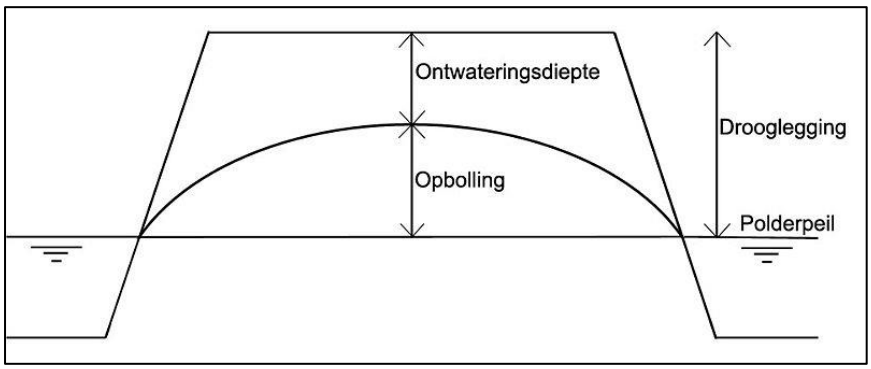
Op de legger waterstaatswerken 2021 van waterschap De Dommel zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op een afstand van circa 340 meter ten noordwesten van een centraal punt van de planlocatie is A-watergang SDL07 gelegen. Op een afstand van circa 250 meter ten zuiden van een centraal punt ligt A-watergang DO87-AA_HO1. Dit betreft een watergang met afwijkende afvoercapaciteit. Ten noordwesten ligt daarnaast nog B-watergang OWL33415_HO1. In figuur 4.4 is een uitsnede van de kaart legger waterstaatswerken 2021 weergegeven.



Figuur 4.4. Uitsnede legger waterstaatswerken 2021 waterschap De Dommel

4.6 Ontwatering

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 4.5. Ontwatering en drooglegging

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -vloerpeil
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -vloerpeil
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m -wegas
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m -wegas

De GHG is door het waterschap berekend op 8,75 m +NAP (1,26 m -mv). Op basis van deze gegevens is de ontwatering voldoende. Om instroming van hemelwater vanuit het plan en de omgeving te voorkomen wordt in ieder geval geadviseerd wordt de toekomstige bouwpeilen minimaal 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

Voor zowel de nieuwbouw als de bestaande bouw dient er rekening te worden gehouden met voldoende ontwateringsdiepte voor gebouwen. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunningaanvraag zal hier rekening mee gehouden worden en zal dit nader uitgewerkt worden. Wateroverlast op eigen terrein is het probleem voor de perceeleigenaar.

4.7 Riolering

Het perceel is in de huidige situatie niet aangesloten op de riolering. In de Newtonweg, ten noorden van de planlocatie, is een gemend rioolstelsel gelegen.

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bedrijfsvoering bestaande uit een composteerbedrijf op het bedrijventerrein Duin in Schijndel uit te breiden door binnen de planlocatie een werkplaats, opslag van materieel en materialen te realiseren. Hoe de locatie exact ingericht wordt is momenteel echter nog niet bekend. Op het MOB-complex wordt een vijver/poel aangelegd. De waterpartij op het MOB-complex is een afspraak vanuit ecologie en speelt bij de beoordeling van de waterberging in de watertoets geen rol.

5.2 Verhard oppervlak

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan van de verbeelding van het bestemmingsplan zoals opgenomen in bijlage 2. Op aangeven van de opdrachtgever is voor de bepaling van het toekomstig verhard oppervlak in eerste instantie uitgegaan van het worstcasescenario, waarbij zowel dak- als terreinoppervlakken volledig worden verhard. Hierbij is aangenomen dat het volledige bebouwingspercentage (50% van bestemmingsvlak minus de 3 m strook) zal worden bebouwd. Het resterende deel van het plan met bestemming bedrijventerrein wordt ingericht als buitenterrein en zal zeer waarschijnlijk geheel verhard worden. In tabel 4 staan de oppervlakten van de toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Tabel 4. Gegevens toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	**Toekomstig (m²)**
Dakoppervlak*	ca.11.245
Terrein	ca. 13.921
Totaal	**ca. 25.166**
* 50% van bestemmingsvlak minus de 3 m strook	

Uitgaande van een worstcasescenario bedraagt het verhard oppervlak in de toekomstige situatie circa 25.166 m^2.

Initiatiefnemer is voornemens om (een deel van) het dakoppervlak in te richten als groen dak. Op basis van de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels[3]' mogen groene daken voor 75% beschouwd worden als onverhard. Door toepassing van een groen dak zal het toekomstig verhard oppervlak ten opzichte van het berekende verhard oppervlak in het worstcasescenario afnemen.

[3] Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

5.3 Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave uitgaande van een worstcase scenario in totaal ca. 1.510 m^3 (25.166 m^2 x 0,06 m).

Wanneer het dakoppervlak voor 100% zal worden aangelegd als groen dak, bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied nog ca. 1.005 m^3 ((11.245 m^2 x 0,25 +13.921 m^2) x 0,06 m).

Afhankelijk van het oppervlak van het dak dat zal worden ingericht als groen dak, zal de waterbergingsopgave voor de planlocatie variëren tussen de 1.005 m^3 en de 1.510 m^3.

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

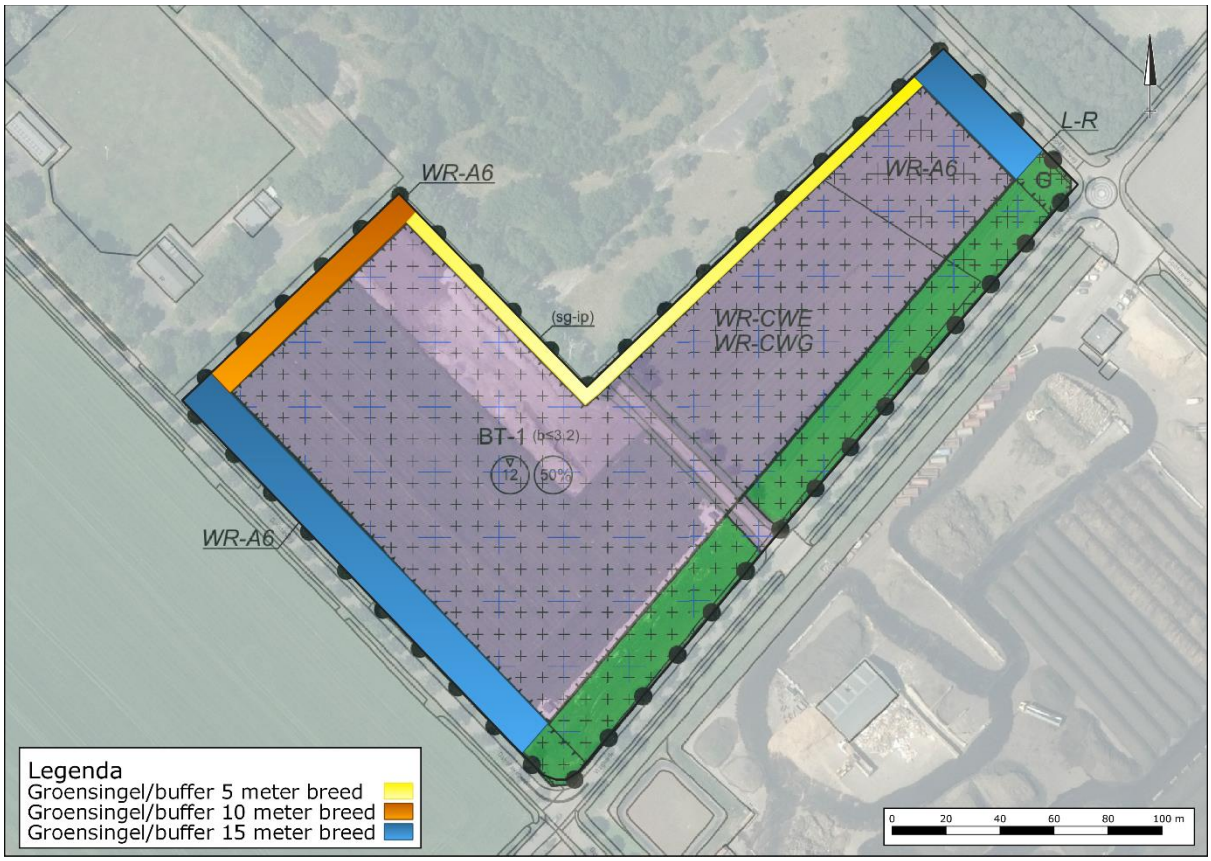
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toekomstig verhard oppervlak:
    - Maximaal 25.166 m^2.
    - Minimaal 16.732 m^2.
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m^2.
- Wateropgave:
    - Maximaal 1.510 m^3.
    - Minimaal 1.005 m^3.
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur.
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden).
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG.
- GHG 8,75 m +NAP.
- Geen gebruik uitlogende bouwmaterialen.

6.2 Hemelwater

6.2.1 Algemeen

Bij de (verdere) planuitwerking wordt water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld en binnen de planlocatie worden verwerkt. Uitgangspunt hierbij is om het hemelwater te bufferen en te infiltreren. Hemelwater wordt opgevangen en geborgen in bovengrondse hemelwaterbuffers die worden aangelegd langs de zuidwestelijk, noordelijke en noordwestelijke plangrens van de planlocatie. In figuur 6.1 is de situering van de buffers opgenomen. De voorzieningen kunnen als één systeem functioneren.

De waterbergingsvoorzieningen worden bij het verdere planproces nog nader gespecificeerd en uitgewerkt. Hierbij wordt gekeken naar de gewenste locatie op terrein, de GHG en toekomstig maaiveldniveau.



Figuur 6.1 Situering bovengrondse buffers

6.2.2 Compensatie

Het plan voorziet in de mogelijkheid tot de aanleg van een bovengrondse hemelwaterbuffer aan de zuidwestelijk, noordelijke en noordwestelijke plangrens van de planlocatie. In totaal kan een buffer worden aangelegd met een lengte van ca. 600 m (zie figuur 6.1).

Door de gemeente Meierijstad zijn enkele voorstellen aangeleverd van mogelijke varianten voor de uitwerking en aanleg van de bovengrondse buffers. Bij de uitwerking van de varianten is uitgegaan van een traditionele sloot met een stijl talud aan beide zijde en een smal profiel inclusief eventueel de aanleg van een drempel en een variant met flauwe oever en breed profiel.

Alle aangeleverde varianten zijn vanuit de gemeente vanuit robuustheid van groen voorstelbaar. De voorstellen vanuit de gemeente en aangeleverde dwarsprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Bij uitwerking van de buffers door de gemeente is vooralsnog uitgegaan van beheer en onderhoud vanaf het bedrijventerrein. Hier dient bij de verdere planvorming en portionering van de bebouwing rekening mee gehouden te worden. Voor elk profiel zijn de navolgende uitgangspunten aangehouden:

Algemeen:

- Bodembreedte 0,5 m;
- Diepte 0,7 m t.o.v. wegen en MOB-complex;
- Diepte 1 meter zijde plan (na ophoging maaiveld).

Traditionele sloot:

- Talud beide zijden 1:1

Flauwe oever:

- Talud zijde wegen en MOB-complex variërend (1:19, 1:12 en 1:5)
- Talud zijde plan 1:1

Op basis van de aangeleverde profielen is door de gemeente voor alle varianten een theoretische berging (m^3) per strekkende m berekend. Omdat de varianten met flauwe oever per strekkende meter over de meeste bergingscapaciteit beschikken is voor het berekenen van de totale beschikbare waterberging in de bovengrondse buffers vooralsnog uitgegaan van de varianten met flauwe oevers. De variant met drempel is hierin derhalve vooralsnog niet meegenomen. Door de buffers met flauwe taluds in te passen, wordt een natuurlijke groene inrichting verkregen.

De totale beschikbare waterbergingscapaciteit in de bovengrondse buffers is berekend door de lengte van de buffer te vermenigvuldigen met de door de gemeente berekende theoretische berging per strekkende meter. In tabel 5 staan de kengetallen van de buffers weergegeven. In totaal kan in de buffers, uitgaande van een waking van 0,1 m, ca. 1.560 m^3 water worden geborgen.

Tabel 5. Gegevens buffers

Groen-singel breedte (m)	Diepte zijde weg en MOB complex (m)	Diepte zijde plan (m)	Lengte (m)	Breedte bodem (m)	Talud zijde weg en MOB com-plex (1:)	Talud zijde plan (1:)	Inhoud (m^3) per m bij waterhoogte 0,6 m	Inhoud (m^3) bij waterhoogte 0,6 m
5	0,7	1,0	270	0,5	5	1	1,38	371
10	0,7	1,0	99	0,5	12	1	2,67	264
15	0,7	1,0	231	0,5	19	1	4,01	926
Totaal								**1.561**

6.3 Calamiteit

Uitgaande van het worstcasescenario is het systeem dusdanig robuust dat een situatie waarbij 60 mm neerslag valt geborgen wordt. In een situatie waarbij in een korte tijd meer regen valt kan overtollig water overstorten op de ten westen van de planlocatie gelegen b-watergang. Afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende percelen dient te worden voorkomen.

6.4 Kwaliteit

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

6.5 Keur

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden. Een onderdeel van de watervergunning is het opstellen van een waterhuishoudkundigplan (WHP). In paragraaf 4.6 'Richtlijnen voor het waterhuishoudkundig plan[4]' staat beschreven welke onderwerpen ten behoeve van de Beleidsregel afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak moeten worden uitgewerkt of moeten worden toegelicht. Het is wenselijk het waterhuishoudkundig plan in overleg met het waterschap op te zetten en uit te voeren.

6.6 Riolering

Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld en verwerkt. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen. De werkplaats heeft geen vaste afvoer op het riool. Gemorste olie/vet wordt met absorptiekorrels opgenomen en afgevoerd. Afvalwaterstromen vuilwater:

- Sanitair afvalwater (toiletten, douches, wasbakken, kantine, enz.);
- Waswater van de wasplaats (na een olie/benzine afscheider);
- Eventueel was-/spoelwater uit het proces (na bezinkinrichting om het zand eruit te halen).[5]

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden. De milieuwetgeving (Activiteitenbesluit) stelt verder regels om vervuiling van het grondwater te voorkomen.

[4] Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen
[5] Dit wordt altijd aangevraagd met een omgevingsvergunning.

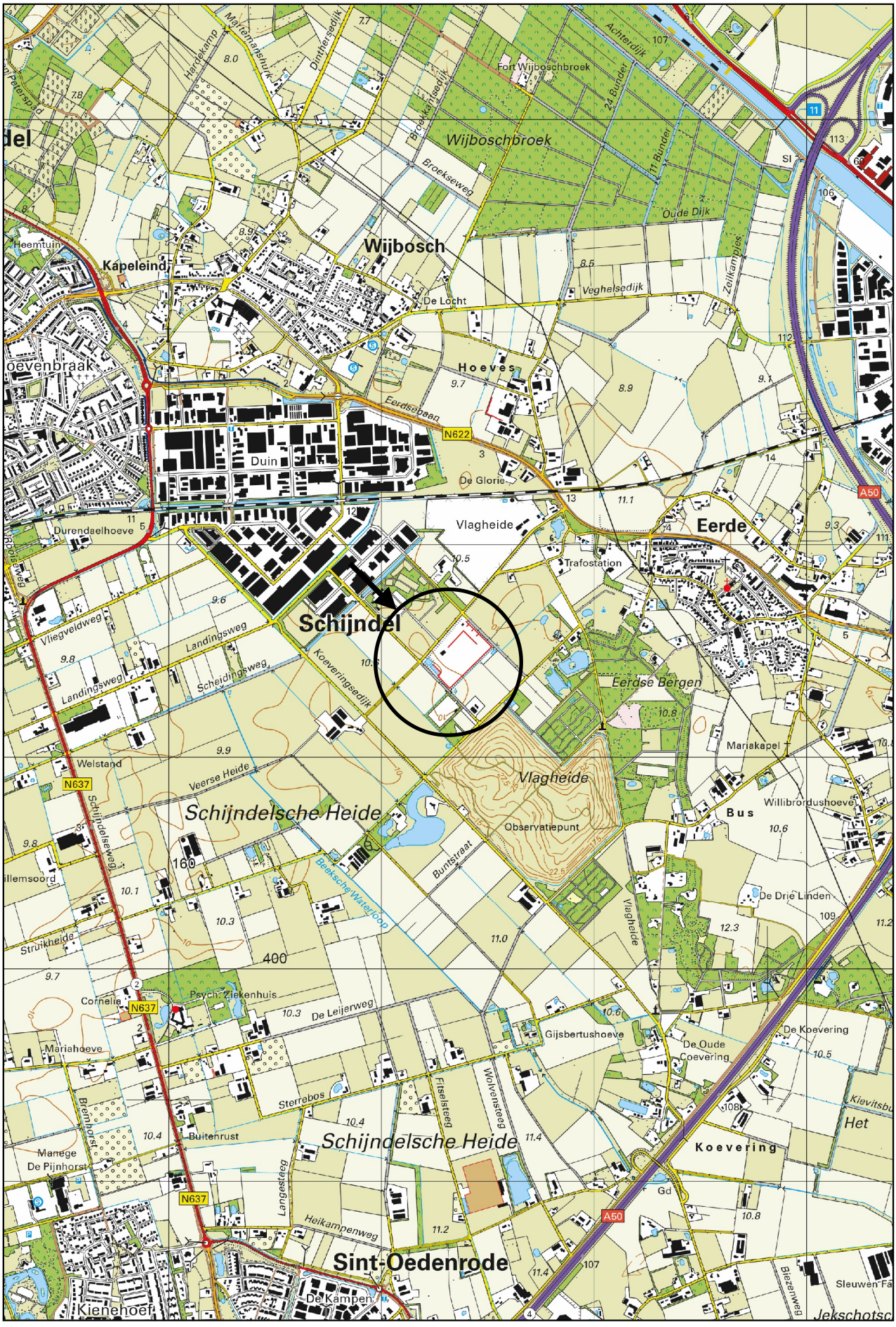
7 CONCLUSIE

In onderhavige rapportage, de watertoets, zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect voor dit ruimtelijk plan. De aanzet tot de waterparagraaf in de rapportage kan aan het bestemmingsplan worden toegevoegd. Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets en is gegarandeerd dat specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt.

Voor de uitvoeringsfase zal een watervergunning aangevraagd worden. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen zal ten behoeve van de vergunningsaanvraag een waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

In overleg met het Waterschap en de gemeente is vastgelegd dat de gemeente het initiatief neemt voor opstellen en uitwerken van een Waterstructuurplan voor toekomstig Duin. Hiermee zal duidelijk worden over hoe de gemeente de waterberging bij toekomstige ontwikkelingen van Duin gaat verwerken. Hierbij zal rekening worden gehouden met extreem natte omstandigheden (zie ook brief Waterschap d.d. 13 juli 2023). Er zijn geen afspraken gemaakt over termijn (hangt af van capaciteit, planning).

Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Verbeelding bestemmingsplan



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

BT-1 — Bedrijventerrein - 1

G — Groen

Dubbelbestemmingen

L-R — Leiding - Riool

WR-A6 — Waarde - Archeologie 6

WR-CWE — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle elementen

WR-CWG — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle gebieden

Functieaanduidingen

(b≤3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2

(sg-ip) — specifieke vorm van groen - inrichtingsplan

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

50% — maximum bebouwingspercentage (%)

12 — maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE MEIERIJSTAD

Landelijk gebied, herziening Vlagheide 6c Schijndel

bestemmingsplan

PROJECT	20200563		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:2000	Vastgesteld	
KAART	1/1	Ontwerp	
GETEKEND	K. Heijmeriks	Voorontwerp	
IDN	NL.IMRO.	Concept	29-08-2022

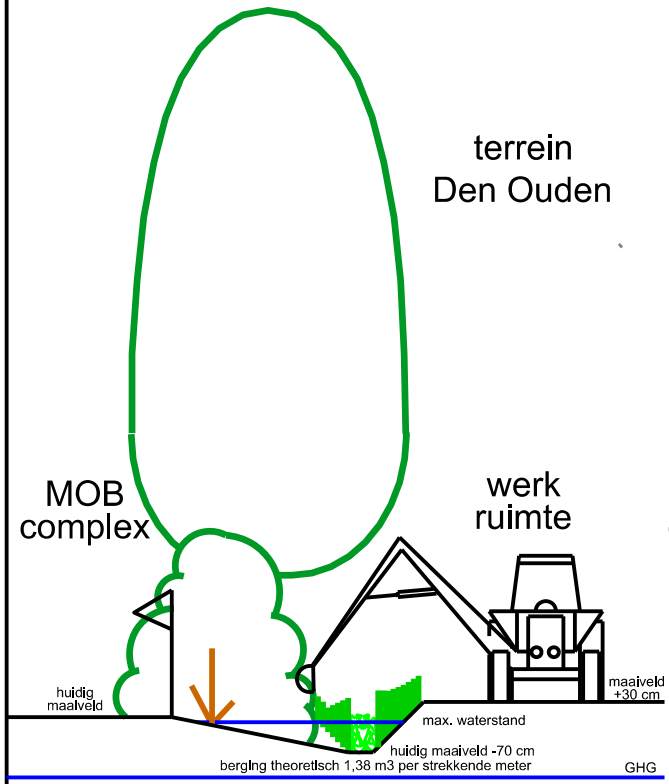
RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl

N

Bijlage 3 Dwarsprofielen

Principe doorsneden groensingel 5 meter breed met/zonder waterberging terrein Den Ouden

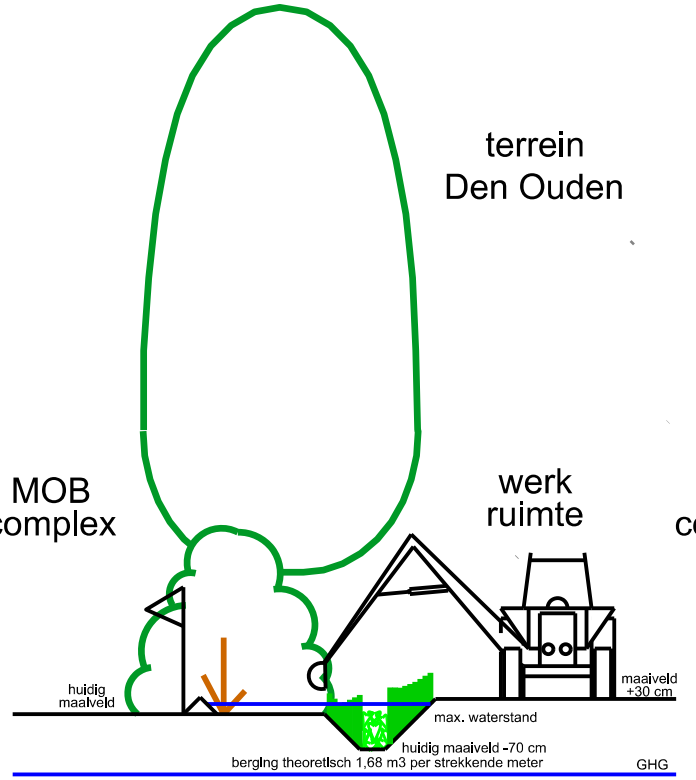


| flauwe oever | 4 m1 |

| totale breedte 5 m |

aangepast sortiment:
bestand tegen overstroming
en langdurige hoge waterstanden

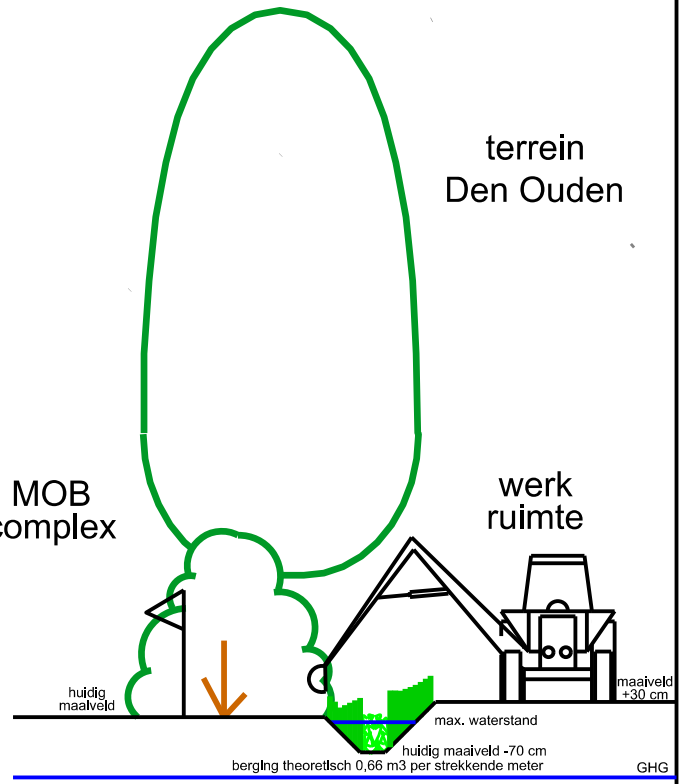
singel met flauwe oever



| traditionele sloot + berging op maaiveld | 4 m1 |

| totale breedte 5 m |

singel met sloot + waterberging

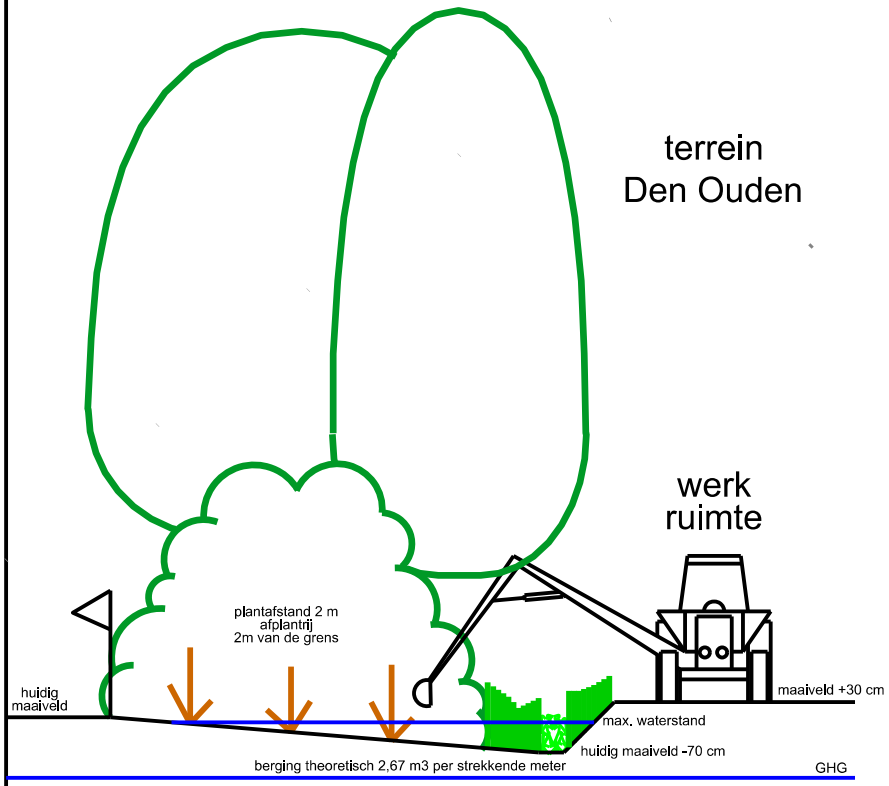


| traditionele sloot | 4 m1 |

| totale breedte 5 m |

singel met sloot

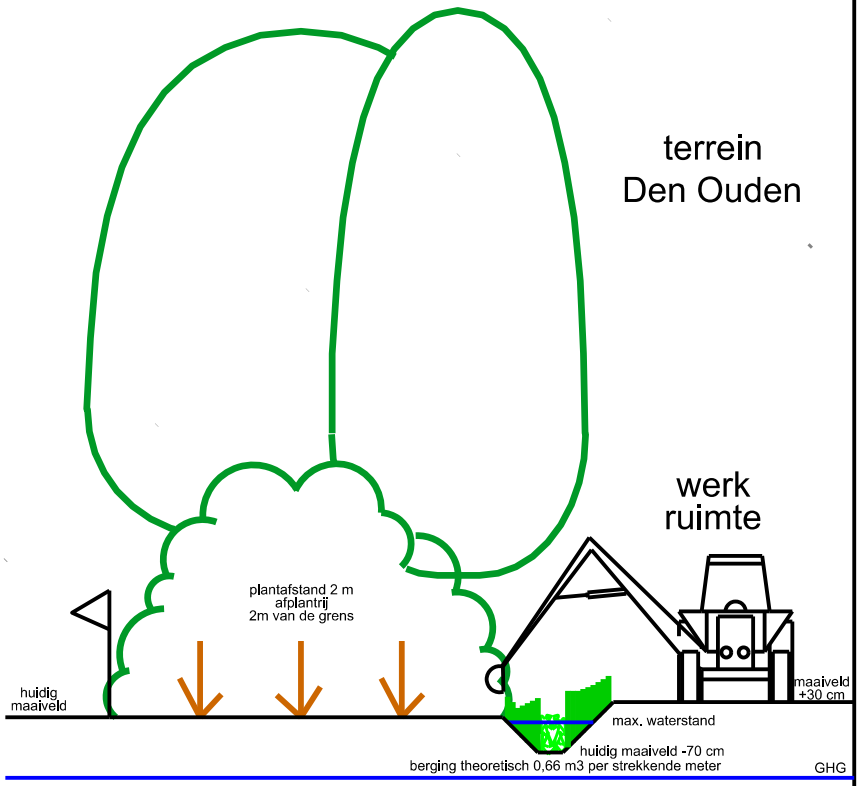
Principe doorsneden groensingel 10 meter breed met/zonder waterberging terrein Den Ouden



flauwe oever tot erfgrens	4 m1
totale breedte 10 meter	

oeverzone: aangepast sortiment:
bestand tegen overstroming
en langdurige hoge waterstanden

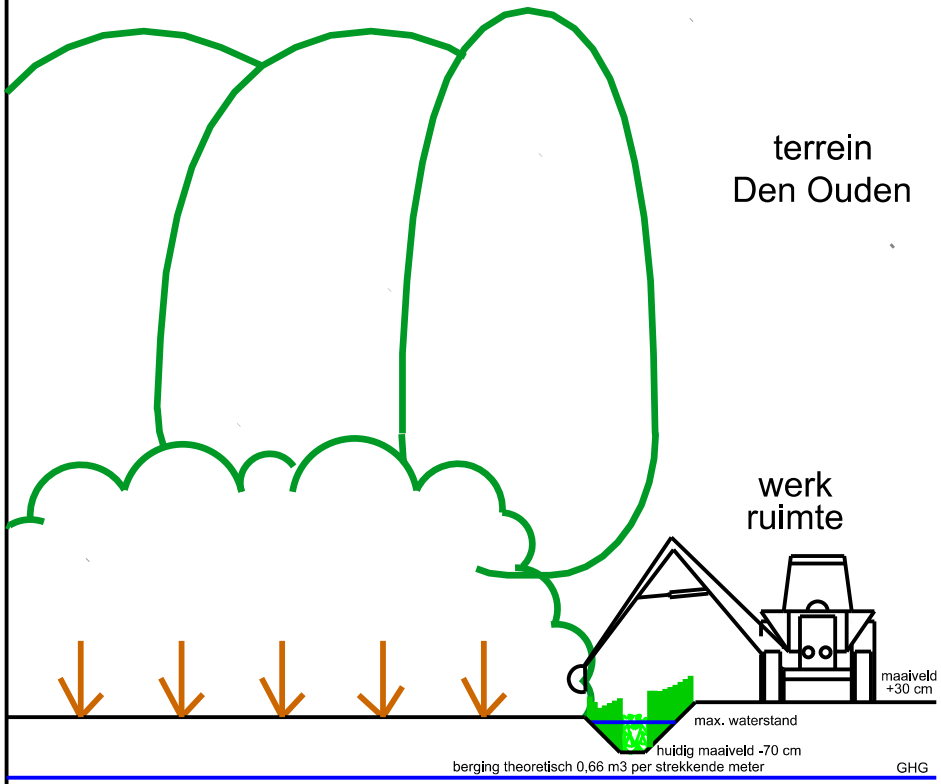
singel met waterberging

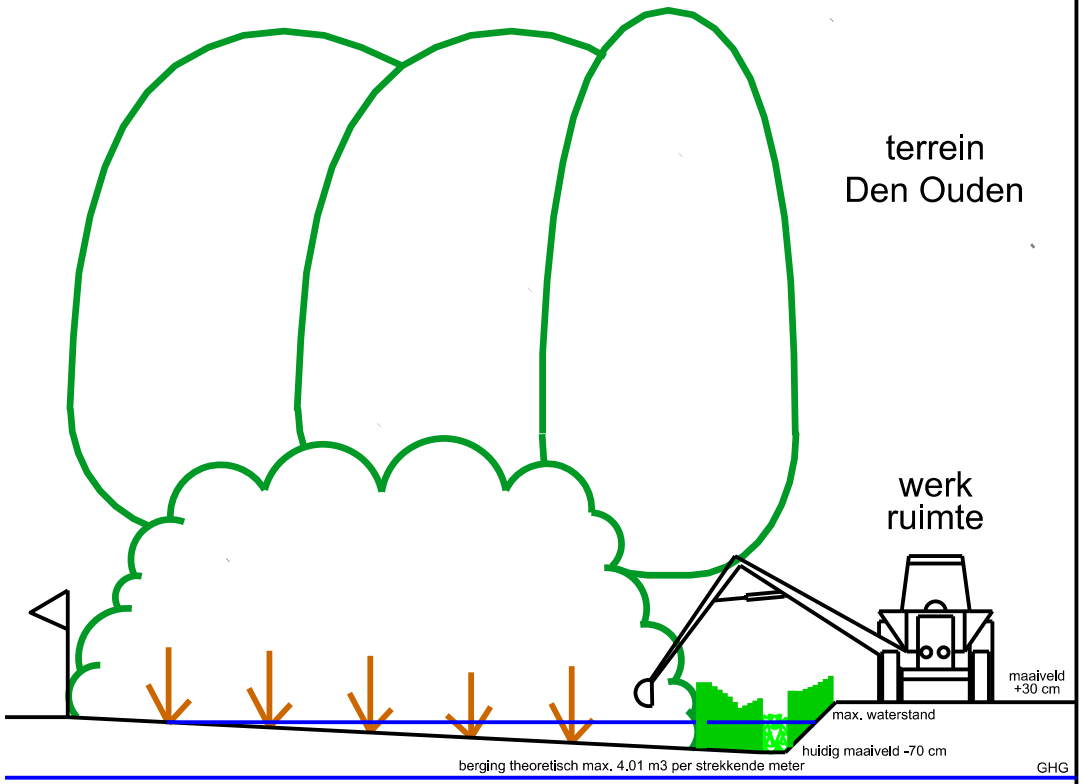


traditionele sloot	4 m1
totale breedte 10 meter	

singel met sloot

Principe doorsneden groensingel 15 meter breed met/zonder waterberging terrein Den Ouden





traditionele sloot | | 4 m1 |

totale breedte 15 meter | |

singel met sloot

| | flauwe oever | | 4 m1 |

| | totale breedte 15 meter | |

oeverzone: aangepast sortiment:
bestand tegen overstroming
en langdurige hoge waterstanden

singel met waterberging



Bijlage 6 Quickscan ecologie

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

VLAGHEIDE (ONG.)

TE SCHIJNDEL



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Vlagheide (ong.) te Schijndel

Opdrachtgever	Rho Adviseurs Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	15234.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	25 maart 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw P.P.J. Vullings, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw R. Heldens
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 12
5.4 Reptielen 14
5.5 Amfibieën 14
5.6 Vissen 15
5.7 Ongewervelden 15
5.8 Vaatplanten 16

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 17

6.1 Roofvogels en ransuil 17
6.2 Algemene broedvogels 17
6.3 Vleermuizen 17
6.4 Boommarter, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel 18
6.5 Levendbarende hagedis en hazelworm 18
6.6 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 18
6.7 Overige soort(groep)en 18

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 19

7.1 Natura 2000 19
7.2 Natuurnetwerk Nederland 20

8 HOUTOPSTANDEN 21

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Vlagheide (ong.) te Schijndel.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

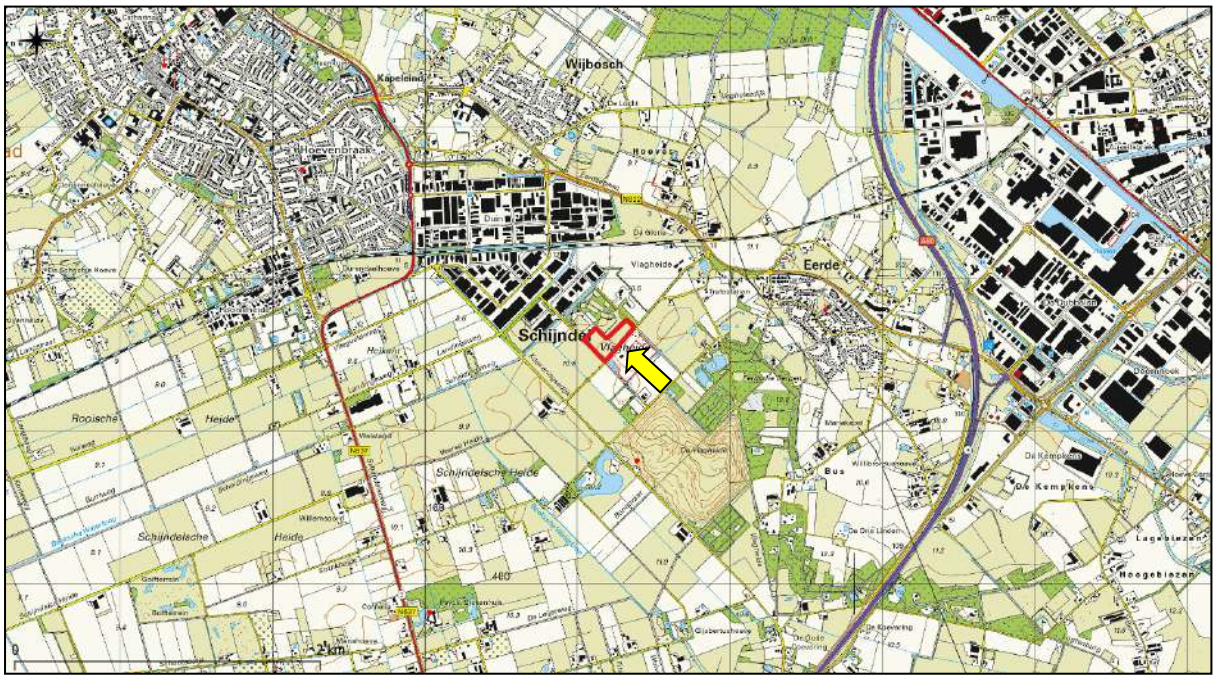
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3,7 ha) ligt aan de Vlagheide (ong.), circa 2,7 kilometer ten zuidoosten van de kern van Schijndel. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 161.223, Y = 401.574.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft twee percelen met graslandschap. De twee percelen worden van elkaar gescheiden middels een weg. Aan de noordzijde van deze weg is een bomenrij gelegen. Tevens zijn aan de oost-, zuid- en westzijde van de onderzoekslocatie bomenrijen gelegen. Naast de bomenrij aan de westzijde van de onderzoekslocatie is een afwateringssloot gelegen waarvan het waterpeil ten tijde van het veldbezoek zeer laag was. Ten noorden van de onderzoekslocatie is een bosschage gelegen met daarachter het industriegebied Duin II en een houthandel. Verder is de onderzoekslocatie gelegen in agrarisch gebied met diverse begraasde weilanden, productie graslanden, akkerlanden, bosschages, agrarische bedrijven en woningen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Zuidoostzijde onderzoekslocatie.



Figuur 4. Noordoostzijde onderzoekslocatie.



Figuur 5. Noordzijde onderzoekslocatie.



Figuur 6. Verharde weg met bomen tussen de twee percelen.



Figuur 7. Noordwestzijde onderzoekslocatie.



Figuur 8. Westzijde onderzoekslocatie.



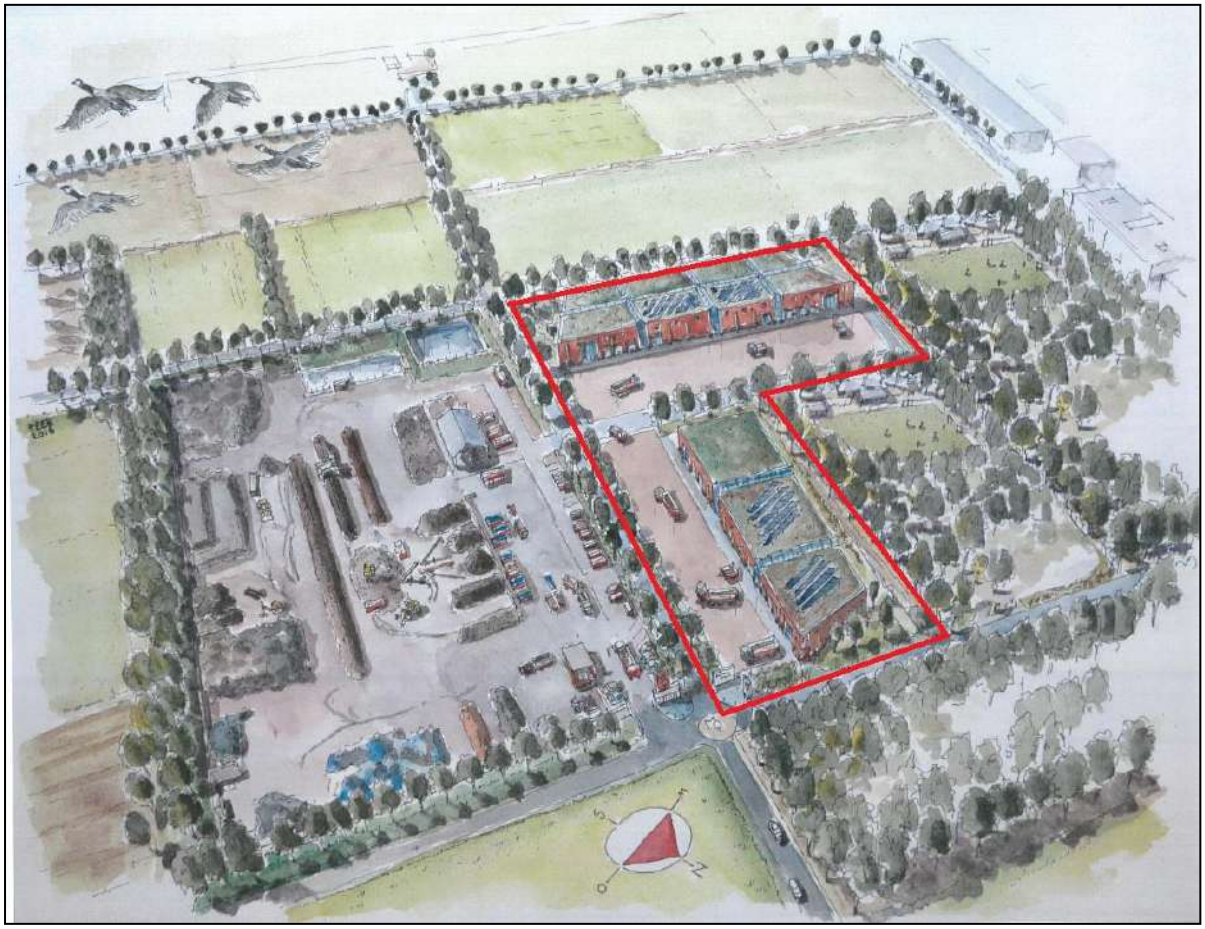
Figuur 9. Zuidwestzijde onderzoekslocatie met afwateringssloot.



Figuur 10. Afwateringssloot langs bomenrij aan zuidwestzijde onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijf te ontwikkelen op twee percelen met een graslandschap. Er komt o.a. een werkplaats, plek voor opslag en verharding voor parkeren. In figuur 11 is een concept situatietekening van de inrichtingsplannen op de onderzoekslocatie weergegeven, waarbij de onderzoekslocatie rood omkaderd is.



Figuur 11. Concept situatietekening inrichtingsplannen onderzoekslocatie (bron: S. van Bogget (RHO Adviseurs), persoonlijke communicatie, 10 februari 2021).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 25 februari 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF en SOVON zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. Van deze soorten kunnen de huismus, gierzwaluw en slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten broeden enkel in (hoge) bebouwing.

Grote gele kwikstaart
Volgens de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de grote gele kwikstaart ter plaatse op circa 130 meter afstand van de onderzoekslocatie. De grote gele kwikstaart broedt vlak bij stromend water, in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Er is geen stromend water aanwezig op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Tevens ontbreken er geschikte broedlocaties op de onderzoekslocatie. De aanwezigheid van een nestlocatie van de grote gele kwikstaart op de onderzoekslocatie kan dan ook worden uitgesloten en negatieve effecten ten aanzien van de grote gele kwikstaart zijn niet aan de orde.

Kerkuil en steenuil
Volgens de NDFF zijn er waarnemingen bekend van een steenuil baltsend/zingend op circa 200 meter afstand van de onderzoekslocatie en een de kerkuil jagend op circa 560 meter afstand van de onderzoekslocatie. De steenuil is een vogel die broedt in natuurlijke holtes van bomen (knotwilgen of hoogstam fruitbomen) of in rustige hoekjes of nissen van gebouwen, in schuren en nestkasten. De kerkuil is een soort die voornamelijk broedt in nestkasten en incidenteel in boomholtes. Geschikte nestgelegenheden voor zowel de kerkuil als de steenuil ontbreken echter op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Tevens zijn er geen sporen als braakballen, krijtstrepen of veren aangetroffen die duiden op aanwezigheid van een kerkuil of steenuil. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie geen essentieel foerageergebied voor de kerkuil en steenuil, gezien de onderzoekslocatie een grootschalig graslandschap betreft wat matig geschikt is voor de steenuil dan wel kerkuil. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. In de directe omgeving is beter geschikt foerageerhabitat aanwezig in de vorm van kleinschalige graslanden, weilanden, bosschages, tuinen en akkers. Negatieve effecten ten aanzien van zowel de kerkuil als de steenuil, als gevolg van de voorgenomen plannen, zijn dan ook uitgesloten.

Ooievaar
Volgens de NDFF zijn er waarnemingen bekend van een overvliegende ooievaar op circa 270 meter afstand van de onderzoekslocatie. Ooievaars bouwen grote nesten op bomen, daken, kerktorens en speciaal gemaakte platforms op palen. Ze komen voornamelijk voor in open natte gebieden, graslanden en agrarische gebieden. Op de onderzoekslocatie zijn geen (potentiële) ooievaarsnestlocaties aangetroffen. Daarentegen wordt de onderzoekslocatie mogelijk gebruikt als foerageergebied. Het is echter niet te verwachten dat de voorgenomen plannen leiden tot verstoring van essentieel foerageergebied. In de directe omgeving zijn meer geschikte foerageermogelijkheden gelegen in de vorm van weilanden en graslanden. Negatieve effecten ten aanzien van de ooievaar zijn dan ook niet aan de orde.

Ransuil, roek, boomvalk, buizerd, havik, sperwer en wespendief
Volgens verspreidingsgegevens worden in het gebied rondom de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van ransuil, roek, boomvalk, buizerd, havik, sperwer en wespendief. Deze soorten zijn voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstand. De hoge bomen op en rondom de onderzoekslocatie konden goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er is één middel groot nest aangetroffen naast de onderzoekslocatie aan de noordwestzijde (zie figuur 12). Vermoedelijk betreft het een nest van een jaarrond beschermde soort. Tevens zijn er tijdens het veldbezoek sporen waargenomen in de vorm van braakballen en veren direct naast de onderzoekslocatie in de omgeving van het aangetroffen nest (zie figuur 13 en 14). Bij de voorgenomen plannen gaat mogelijk de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats van een jaarrond beschermd nest verloren (zie hoofdstuk 6).



Figuur 12. Middelgroot nest.



Figuur 13. Braakbal met vervilt haar en enkele veren van circa 7 cm.



Figuur 14. Sporen van veren.

5.1.2 Overige broedvogels

De onderzoekslocatie kan nestgelegenheden bieden aan grondbroedende vogelsoorten zoals de kievit. Het groen in de randzones en de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie kunnen nestgelegenheden bieden voor merel, groenling en houtduif. Het gaat hierbij om in de omgeving voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en het cursusdictaat “Vleermuizen en Planologie” (Limpens en Regelink, 2017) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van gebouwbewonende vleermuizen is niet aan de orde.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Naast de onderzoekslocatie bevinden zich twee berken met holtes welke geschikt zijn voor boombewonende vleermuizen (zie figuur 15). Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de bouwlocatie en de aard van de ingreep, geen hinder van de ingreep op de onderzoekslocatie, mits er geen verlichtingstoename plaatsvindt richting deze bomen tijdens de bouwfase en eindfase (zie hoofdstuk 6).



Figuur 15. Geschikte holtes voor vleermuizen in twee berkenbomen ten noordwesten van de onderzoekslocatie

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis en franjestraat om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft productie graslanden, weilanden, akkerlanden, bomenlanen, bosschages, watergangen en enkele tuinen.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de bomen in de omgeving die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, gehandhaafd blijven bij de herbestemming van de onderzoekslocatie (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et. al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bever, bunzing, damhert, das, edelhert, eekhoorn, steenmarter, wezel en waterspitsmuis.

Bever
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de bever op circa 4 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. De bever leeft in het overgangsgebied van zoete wateren en land: langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste. De afwateringssloot aangrenzend aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie is niet geschikt voor de bever vanwege het lage waterniveau en de afwezigheid van begroeiing langs de oever. Tevens zijn er tijdens het veldbezoek geen sporen, zoals knaagsporen en pootafdrukken, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- en verblijfplaats door deze soort. Verstoring ten opzichte van de bever is dan ook niet aan de orde.

Das
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de das op circa 1,9 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. De das komt voor in kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende beschutting, houtwallen en heggen, die kunnen dienen als beschutting en geleiding. Vaak zijn dit zowel hooggelegen als laaggelegen gronden op korte afstand van elkaar. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen dassenholen, loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Verstoring van essentieel foerageergebied van een in de omgeving verblijvende das is niet te verwachten door de voorgenomen plannen. Dit gezien de aanwezigheid van veel optimaler en een groter oppervlak aan alternatief foerageergebied in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in de vorm van begraasde weides, graslanden en maïsakkers. Negatieve effecten ten aanzien van de das zijn niet aan de orde.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt minimaal geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten.

Boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de wezel op circa 470 meter afstand, bunzing op circa 1,6 kilometer afstand, boommarter op 2,3 kilometer afstand en steenmarter op circa 2,4 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. Ondanks dat de boommarter en hermelijn niet in de omgeving zijn waargenomen is het mogelijk dat ook deze soorten voorkomen in de omgeving. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, oude holen van onder andere konijnen en takkenrillen als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Kleine marterachtigen als bunzing, hermelijn en wezel maken gebruik van oude holen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Boommarters komen voor in allerlei typen en leeftijden bos en kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenholen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Tijdens het veldonderzoek zijn enkele holen grenzend aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie aangetroffen die kunnen dienen als potentiële verblijfplaatsen voor bovengenoemde marterachtigen (zie figuur 16 t/m 18). De onderzoekslocatie vormt geen optimaal habitat voor de genoemde soorten aangezien het bestaat uit een monocultuur van gras met weinig dekking. Het is niet te verwachten dat de onderzoekslocatie een onderdeel uitmaakt van het functionele leefgebied van de genoemde soorten. Echter gaat bij de voorgenomen plannen mogelijk wel de functionaliteit van een vaste rust- of voortplantingsplaats van marterachtigen verloren (zie hoofdstuk 6).



Figuur 16. Hol geschikt voor marterachtigen.



Figuur 17. Hol geschikt voor marterachtigen.



Figuur 18. Hol geschikt voor marterachtigen.

Waterspitsmuis

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de waterspitsmuis op circa 4,7 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. De waterspitsmuis komt voor bij schoon, niet te voedselrijk en stromend tot stilstaand water met ruig begroeide oevers en goed ontwikkelde watervegetatie. De afwateringssloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de waterspitsmuis vanwege het lage waterniveau. Tevens ontbreekt er watervegetatie en ruig begroeide oevers. De waarnemingen van de waterspitsmuis hebben naar verwachting betrekking op het nabijgelegen natuurgebied de Kampina, Haanwijk, Het Bossche Broek en De Prekers. Negatieve effecten ten aanzien van de waterspitsmuis zijn als gevolg van de voorgenomen ingreep dan ook niet aan de orde.

Het voorkomen van de damhert en overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van dergelijke soorten worden vergraven (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en RAVON (van Delft *et. al.* 2015) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: hazelworm, levendbarende hagedis en muurhagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes zoals houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen (RAVON, 2007). De levendbarende hagedis leeft in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden, maar kan ook in wegbermen, dijktaluds, hagen en houtwallen voorkomen. Daarnaast heeft de soort een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen, met name structuurrijke overgangen van vochtige naar droge terreindelen. Muurhagedissen komen voor op warme, stenige plekken zoals rotswanden en oude muren in met name Zuid Limburg. Tevens kan de soort geschikt habitat vinden binnen spoortrajecten. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat aanwezig voor de muurhagedis. De waarnemingen van de muurhagedis hebben betrekking op het spoortraject ten noorden van de onderzoekslocatie. Verder bevat de onderzoekslocatie zelf geen geschikt habitat voor de levendbarende hagedis en hazelworm, maar grenst wel aan geschikt habitat in de vorm van een bosschage ten noorden van de onderzoekslocatie. Tevens zijn er waarnemingen bekend volgens verspreidingsgegevens van de NDFF van de levendbarende hagedis op circa 640 meter afstand en de hazelworm op 6,5 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. Door de afwezigheid van beschutting op de onderzoekslocatie zelf wordt verwacht dat de levendbarende hagedis zich vooral in de bosschage ten noorden van de onderzoekslocatie zich zal ophouden. Ondanks dat de hazelworm niet in de omgeving is waargenomen is het mogelijk dat ook deze soort voorkomt in de bosschage ten noorden van de onderzoekslocatie. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal geen beschadiging en/of vernietiging van verblijfplaatsen plaatsvinden. Het kan echter niet geheel uitgesloten worden dat incidenteel een zwervend individu van de levendbarende hagedis en hazelworm op de locatie kan worden aangetroffen (zie hoofdstuk 6).

5.5 Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en RAVON (van Delft *et. al.* 2015) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, poelkikker, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

De afwateringssloot aan de westzijde van de onderzoekslocatie waarvan het waterpeil ten tijde van het veldbezoek zeer laag was vormt geen geschikt voortplantingswater voor amfibieën. Tevens ontbreken er andere geschikte wateroppervlakken als beken, sloten en plassen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie als voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden tussen het gras en afgevallen bladeren. Voor de mogelijk incidenteel te verwachten algemene amfibieënsoorten geldt een algehele vrijstelling van de

Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6). De waarnemingen van de streng beschermde alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander en poelkikker, hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen natuurgebieden Wijboschbroek, De Geelders, Kampina, Mortelen, Scheeken en/of Vresselse Bos. Negatieve effecten ten aanzien van streng beschermde amfibieën zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

5.6 Vissen

Vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Volgens gegevens van de NDFF zijn de beekrombout, bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en speerwaterjuffer in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders
Volgens gegevens van de NDFF zijn de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage en kleine ijsvogelvlinder in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als grote vos (de iep, zoete kers en sommige wilgensoorten), grote weerschijnvlinder (boswilg, soms grauwe wilg), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Vermiljoenkever
Gegevens van de NDFF geven weer dat de vermiljoenkever recent is waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Zowel de larven als de volwassen kevers van de vermiljoenkever leven onder de schors van dode bomen. Het biotoop wordt gevormd door vochtige bossen, houtwallen en lanen met bomen en dikke takken die recent zijn doodgegaan. Op de onderzoekslocatie is echter geen vochtig bos aanwezig met recent dood hout, waardoor het habitat ongeschikt is bevonden voor de vermiljoenkever. De waarnemingen van de vermiljoenkever hebben betrekking op het nabijgelegen natuurgebied De Geelders, Kampina, De Prekers en Wijboschbroek.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Vaatplanten

Volgens gegevens van de NDFF is de dreps in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Echter vormt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat voor deze beschermde plantensoort. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Roofvogels en ransuil

Het nest in de berkenboom aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie zal door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie, indien het nest in gebruik is, verstoord worden en mogelijk zijn functionaliteit verliezen. Een nader onderzoek zal uit moeten wijzen of het nest in gebruik is en een jaarrond beschermde status heeft. Mocht een soort met een jaarrond beschermde status inderdaad gebruikmaken van het nest naast de onderzoekslocatie, zullen mitigerende maatregelen en een ontheffingsaanvraag aan de orde zijn.

6.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden en het groen verwijderd wordt buiten het broedseizoen, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien het groen toch binnen het broedseizoen gekapt dient te worden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecoloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecoloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen zonder daarbij broedvogels te verstoren.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.3 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de twee berkenbomen met holtes aangrenzend aan de onderzoekslocatie aan de noordwestzijde welke mogelijk geschikt zijn voor boombewonende vleermuizen is bij de bouwfase en tijdens de gebruiksfase, overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen functioneel en duurzaam behouden blijven. Er dient geen verlichtingstoename plaats te vinden richting deze bomen.

Gelet op de geschiktheid van de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie als vliegroute is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als deze structuren rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijft. Er dient geen verlichtingstoename plaats te vinden richting deze bomen.

6.4 Boommarter, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel

In de provincie Noord-Brabant zijn de steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel beschermde inheemse diersoorten en tevens opgenomen in onderdeel A, behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, van de nationaal beschermde dier- en plantensoorten volgens de Wet natuurbescherming.

Tijdens het veldonderzoek zijn enkele holen grenzend aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie aangetroffen die kunnen dienen als potentiële verblijfplaatsen van steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. Bij de voorgenomen plannen gaat mogelijk de functionaliteit van een vaste rust- of voortplantingsplaats van bovengenoemde marterachtigen verloren. Aanvullend onderzoek zal noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor marterachtigen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om te kunnen bepalen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de voorgenomen plannen. Indien blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is door desbetreffende soorten dienen mitigerende maatregelen genomen te worden en dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd.

6.5 Levendbarende hagedis en hazelworm

De levendbarende hagedis en hazelworm zijn Nationaal beschermde diersoorten en zijn opgenomen in onderdeel A, behorende bij artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.

Gelet op het geschikte habitat van de bosschage aan de noordzijde van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm, is het incidenteel voorkomen van een zwervend individu op de onderzoekslocatie niet uit te sluiten. Nader onderzoek is benodigd om de functie van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm inzichtelijk te maken.

6.6 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de zorgplicht zijn redelijkerwijs geen speciale maatregelen te treffen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.7 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Kampina & Oisterwijkse Vennen”, bevindt zich op circa 12,4 kilometer afstand ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 19).

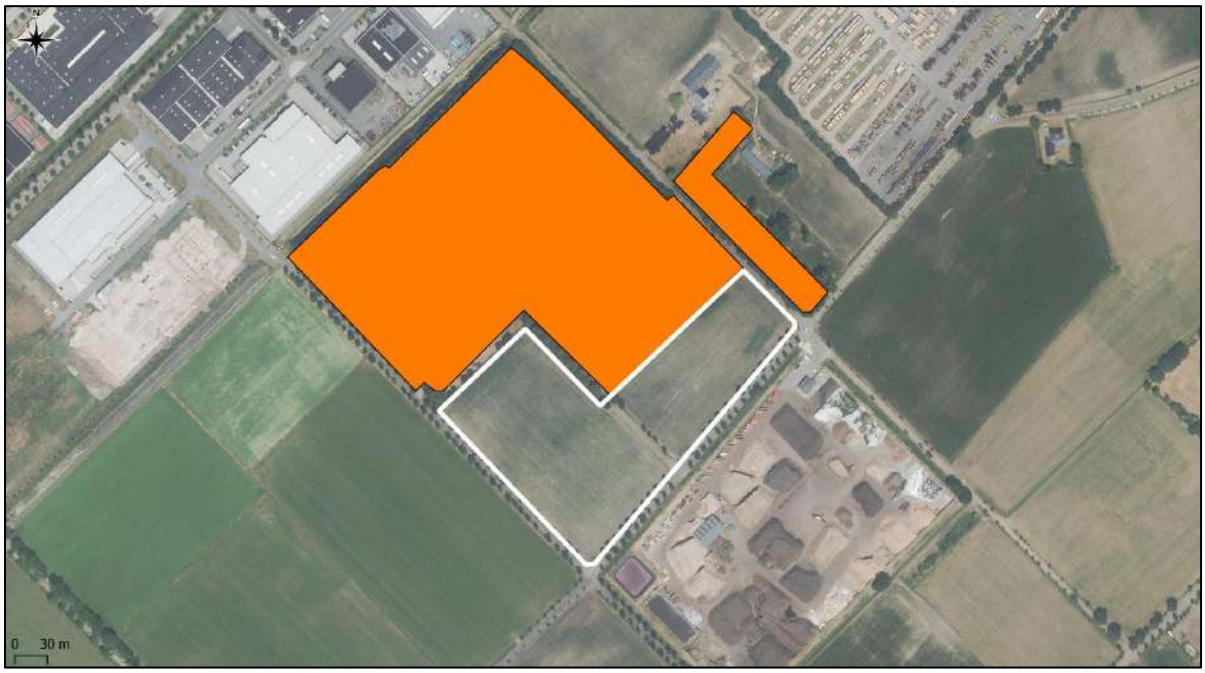


Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 12 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (nieuwbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie grenst echter wel aan een gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het betreft het habitattype droog bos met productie. In figuur 20 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 20. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. De wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Dit zal middels een zogenaamd effectenonderzoek Natuurnetwerk Nederland nader moeten worden onderzocht. Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het bestemmingsplan, tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht. Op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Het is ook mogelijk om te herplanten op een andere locatie. Voor deze compensatie dient een ontheffing te worden aangevraagd.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Vlagheide (ong.) te Schijndel.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijf te ontwikkelen op twee percelen met graslandschap. Er komt o.a. een werkplaats, plek voor opslag en verharding voor parkeren.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar roofvogels en ransuil
Vleermuizen	verblijfplaatsen	omgeving	nee, mits*	nee	nee	potentiele verblijfplaatsen in omgeving onderzoekslocatie behouden en rekening houden met storende verlichting
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee, mits*	nee	nee	potentiele vliegroutes behouden en rekening houden met storende verlichting
Grondgebonden zoogdieren	streng	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en boommarter
	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander ter plaatse
Reptielen		omgeving	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar levendbarende hagedis en hazelworm
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	12,4 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	ja	mogelijk	ja	mogelijk	effenonderzoek NNN benodigd
Houtopstanden	ja	n.v.t.	n.v.t.	nee	meldingsplicht en herplanting binnen 3 jaar

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van nestlocaties van roofvogels en ransuil, en vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de steenmarter, bunzing, boommarter, hermelijn, wezel, levendbarende hagedis en hazelworm.

Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiele verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren door een ter zake kundige. Het wordt geadviseerd om materiaalopslag en snoeiafval pas te verwijderen buiten het broedseizoen van broedvogels.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieënsoorten.

Ten aanzien van de Natura 2000-gebieden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland wordt een nader onderzoek middels een effectenonderzoek Natuurnetwerk Nederland noodzakelijk geacht. Indien er bomen gekapt gaan worden ten behoeve van de voorgenomen plannen, vallen de te kappen bomen op de onderzoekslocatie onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Het is ook mogelijk om te herplanten op een andere locatie. Voor deze compensatie dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Econsultancy
Boxmeer, 25 maart 2021

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge 2015. Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied Schijndel, periode 2016-2021.

Algemene websites

www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving)
www.bij12.nl (kennisdocumenten)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.natura2000.nl (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl (verspreidingsgegevens)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 7 Aanvullend ecologisch onderzoek

AANVULLEND ECOLOGISCH ONDERZOEK

VLAGHEIDE (ONG.)

TE SCHIJNDEL

Ecologie



Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek

Vlagheide (ong.) te Schijndel

Opdrachtgever	Rho Adviseurs Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	15234.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 oktober 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw P.P.J. Vullings, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. B.H.H. Verdijck
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 5

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 7

Buizerd en havik 7
Steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel en das 7
Levendbarende hagedis en hazelworm 7

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 9

5.1 Buizerd en havik 9
5.2 Steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel 9
5.3 Das 10
5.4 Levendbarende hagedis en hazelworm 11

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 13

6.1 Das 13

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Vlagheide (ong.) te Schijndel.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van een bedrijventerrein.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in februari 2021 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 15234.001, d.d. 30 april 2021).

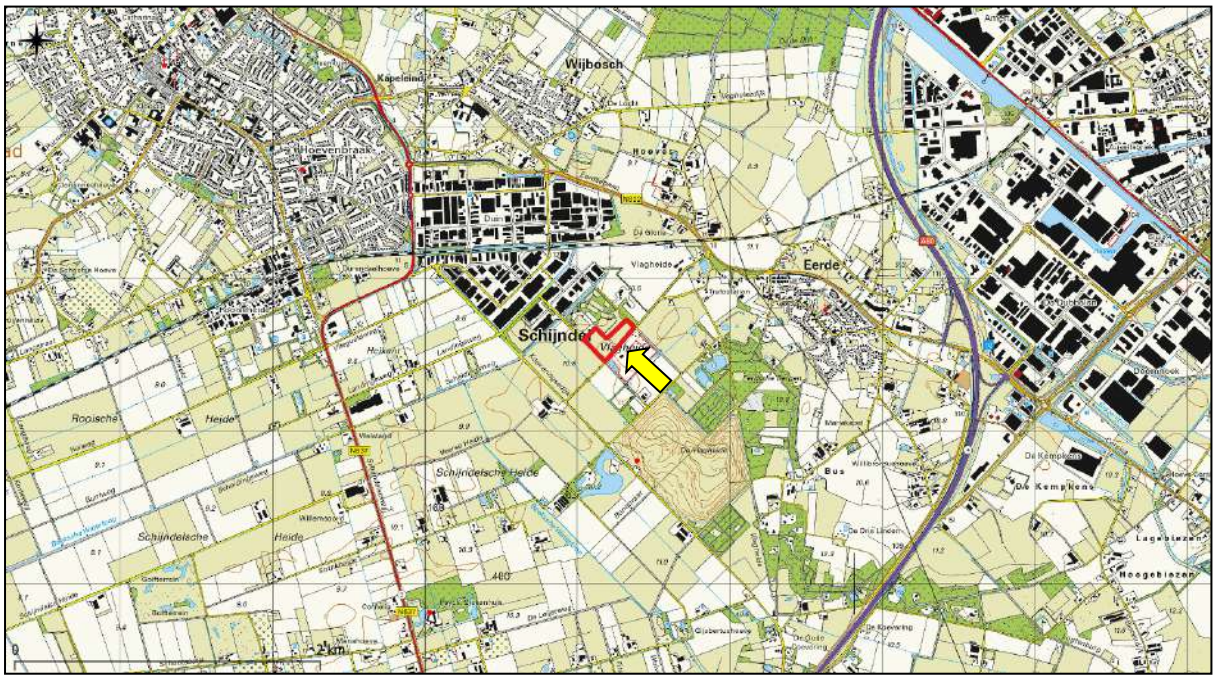
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3,7 ha) ligt aan de Vlagheide (ong.), circa 2,7 kilometer ten zuidoosten van de kern van Schijndel. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 161.223, Y = 401.574.



Figuur 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft twee percelen met productiegrasland. De twee percelen worden van elkaar gescheiden middels een zandweg. Aan de noordzijde van deze weg is een bomenrij gelegen. Tevens zijn aan de oost-, zuid- en westzijde van de onderzoekslocatie bomenrijen gelegen. Naast de bomenrij aan de westzijde van de onderzoekslocatie is een afwateringssloot gelegen waarvan het waterpeil ten tijde van het veldbezoek zeer laag was. Ten noorden en noordoosten van de onderzoekslocatie is een natuurterrein (voormalig munitieterrein) en bosschage gelegen behorende tot het Natuurnetwerk Nederland met daarachter het industriegebied Duin II en een houthandel. Verder is de onderzoekslocatie gelegen in agrarisch gebied met diverse begraasde weilanden, productie graslanden, akkerlanden, bosschages, agrarische bedrijven en woningen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Zuidoostzijde onderzoekslocatie.



Figuur 4. Noordoostzijde onderzoekslocatie.



Figuur 5. Noordzijde onderzoekslocatie.



Figuur 6. Verharde weg met bomen tussen de twee percelen.



Figuur 7. Noordwestzijde onderzoekslocatie.



Figuur 8. Westzijde onderzoekslocatie.



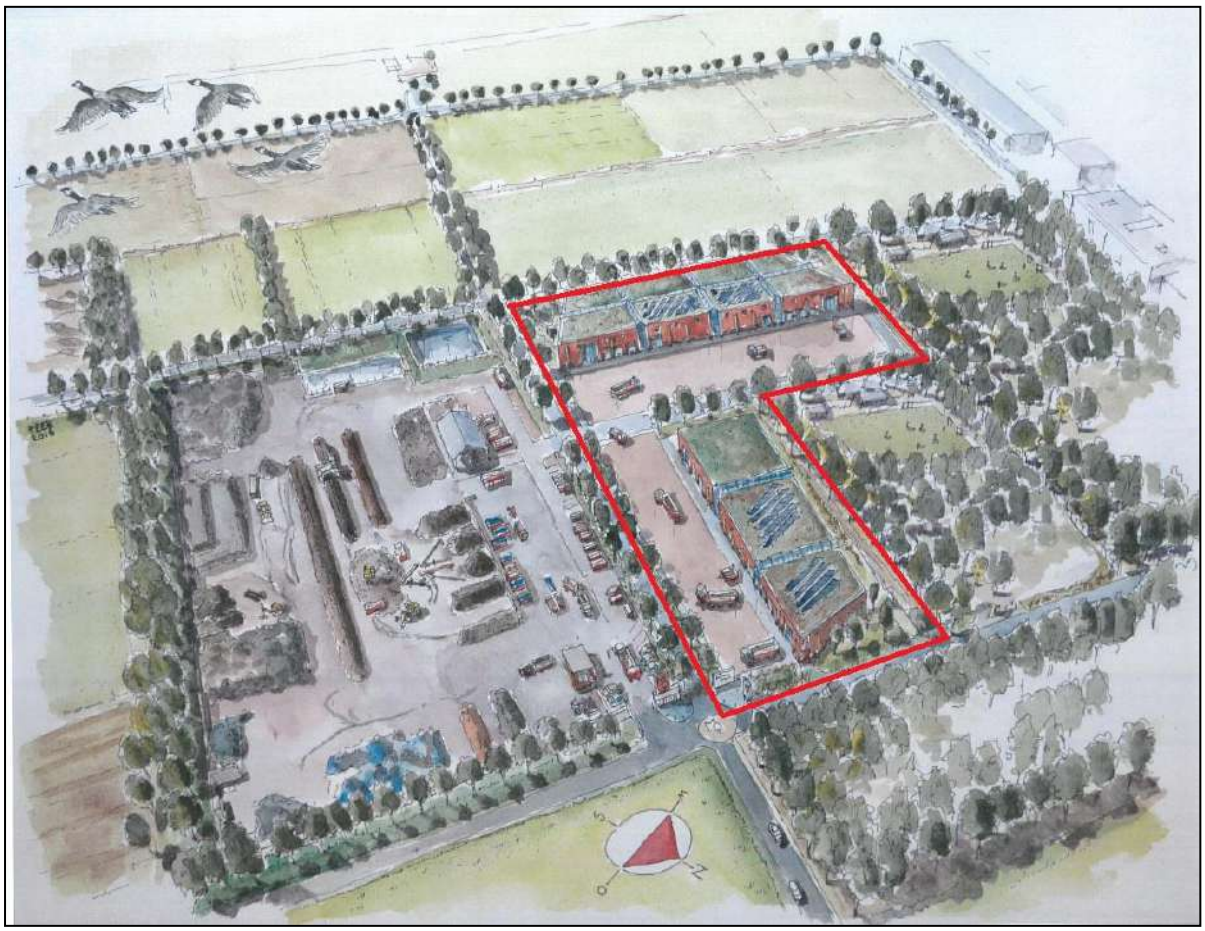
Figuur 9. Zuidwestzijde onderzoekslocatie met afwateringssloot.



Figuur 10. Afwateringssloot langs bomenrij aan zuidwestzijde onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijf te ontwikkelen op twee percelen. Er komt o.a. een werkplaats, plek voor opslag en verharding voor parkeren. In figuur 11 is een concept situatietekening van de inrichtingsplannen op de onderzoekslocatie weergegeven, waarbij de onderzoekslocatie rood omkaderd is.



Figuur 11. Concept situatietekening inrichtingsplannen onderzoekslocatie (bron: S. van Bogget (RHO Adviseurs), persoonlijke communicatie, 10 februari 2021).

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Roofvogels en ransuil
Het nest in de berkenboom aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie zal door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie, indien het nest in gebruik is, verstoord worden en mogelijk zijn functionaliteit verliezen. Een nader onderzoek zal uit moeten wijzen of het nest in gebruik is en een jaarrond beschermde status heeft. Mocht een soort met een jaarrond beschermde status inderdaad gebruikmaken van het nest naast de onderzoekslocatie, zullen mitigerende maatregelen en een ontheffingsaanvraag aan de orde zijn.

Het onderzoek naar jaarrond beschermde broedvogels kan worden toegespitst op de buizerd en havik. Dit vanwege de aangetroffen braakbal met vervilt haar welke kenmerkend is voor deze soorten en de aangetroffen veren van circa 7 cm, plukveren van de zwarte kraai, welke op de menulijst staat van zowel de buizerd als de havik (veldbezoek quickscan, d.d. 25 februari 2021).

Bosuil
De bosuilenkast op circa 50 meter afstand van de onderzoekslocatie zal door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie, indien de nestkast in gebruik is, mogelijk verstoord worden en zijn functionaliteit verliezen. Er dient een aanvullende inspectie te worden uitgevoerd om te kijken of de nestkast in gebruik is door de bosuil. Het is ook mogelijk om op voorhand twee vervangende nestkasten op te hangen om voldoende alternatieve nestlocaties te garanderen voor een mogelijk broedgeval in de nestkast van een bosuil. Op deze manier zijn er geen zwaarwegende ecologische belangen dat een nest van de bosuil in de nestkast jaarrond beschermd zou zijn.

Vleermuizen
Gelet op de twee berkenbomen met holtes aangrenzend aan de onderzoekslocatie aan de noordwestzijde welke mogelijk geschikt zijn voor boombewonende vleermuizen is bij de bouwfase en tijdens de gebruiksfase, overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen functioneel en duurzaam behouden blijven. Er dient geen verlichtingstoename plaats te vinden richting deze bomen.

Gelet op de geschiktheid van de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie als vliegroute is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als deze structuren rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijft. Er dient geen verlichtingstoename plaats te vinden richting deze bomen.

Boommarter, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel
Tijdens het veldonderzoek zijn enkele holen grenzend aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie aangetroffen die kunnen dienen als potentiële verblijfplaatsen van steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. Bij de voorgenomen plannen gaat mogelijk de functionaliteit van een vaste rust- of voortplantingsplaats van bovengenoemde marterachtigen verloren. Aanvullend onderzoek zal noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor marterachtigen vast te stellen. Deze informatie is benodigd om te kunnen bepalen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de voorgenomen plannen. Indien blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is door desbetreffende soorten dienen mitigerende maatregelen genomen te worden en dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd.

Levendbarende hagedis en hazelworm

Gelet op het geschikte habitat van het natuurterrein aan de noordzijde van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm, is het incidenteel voorkomen van een zwervend individu op de onderzoekslocatie niet uit te sluiten. Nader onderzoek is benodigd om de functie van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm inzichtelijk te maken.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Buizerd en havik
Het nest dat gevonden is op de onderzoekslocatie zou kunnen dienen als broedplaats voor de volgende roofvogelsoorten: buizerd en havik. Tijdens de broedperiode van deze soorten, periode maart-mei, is de onderzoekslocatie in totaal vier keer bezocht om de aanwezigheid van roofvogels te onderzoeken. De veldbezoeken zijn overdag en bij goede weersomstandigheden uitgevoerd met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de buizerd (BIJ12, juli 2017).

Steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel en das
Om te bepalen of de steenmarter, boommarter, hermelijn, bunzing en/of wezel gebruik maakt van de onderzoekslocatie is conform de handreiking *Kleine marters in relatie tot soortbescherming* (Bouwens, 2017) in de periode maart tot en met augustus 6 weken onderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn twee Mostela boxen ingezet voor de hermelijn en wezel en één wildcamera in combinatie met een jiggler met lokstof is ingezet voor de steenmarter en bunzing. Tijdens het eerste veldbezoek op 9 juli 2021 zijn de vallen gemonteerd aan de aanwezige begroeiing. Bij het plaatsen van de vallen is gelet op de geschiktheid van de locatie voor de mogelijk aanwezige marters. Om de twee weken zijn de cameravallen gecontroleerd. De eerste controleronde heeft plaatsgevonden op 26 juli en de tweede controleronde op 12 augustus. De Mostela boxen zijn opgehaald op 25 augustus en de wildcamera op 15 september. De wildcamera heeft drie weken langer in het veld gestaan vanwege de aanwezigheid van de das in het gebied. Tevens is er een extra veldbezoek uitgevoerd in oktober 2021 waarbij de wijde omgeving is onderzocht op dassensporen. Hierbij is gelet op sporen zoals wissels, snuitputjes, haren, latrines, dassenpijpen en dassenburchten.

Levendbarende hagedis en hazelworm
Voor het aanvullende onderzoek naar de levendbarende hagedis en hazelworm zijn in de periode juni tot september vier veldbezoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie, waarvan minimaal twee veldbezoeken in de periode augustus-september. Voor aanvang van het eerste veldbezoek zijn herpetoplaatjes in het natuurterrein grenzend aan de noordzijde van de onderzoekslocatie uitgelegd, op voor reptielen geschikte locaties. Na een gewenningsperiode van een maand, is bij de aanvullende veldbezoeken gezocht naar zonnende of schuilende dieren op en nabij de geplaatste herpetoplaatjes. In combinatie met het omdraaien van objecten als boomstronken en stenen levert de bovenstaande onderzoeksopzet voldoende zekerheid om de aanwezigheid van reptielen vast te stellen dan wel uit te sluiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op zonnige tot half bewolkte dagen met temperaturen tussen de 12 en de 20 graden en een windkracht van minder dan 5 Beaufort. Het onderzoek is uitgevoerd conform het kennisdocument Levendbarende hagedis en de Soortinventarisatieprotocollen NGB (BIJ12, 2017; NGB, 2017)

Tabel I bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per soortgroep

2021		maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
buizerd en havik	tijdstip	4x overdag			-			
	datum	2 april, 14 april, 28 april, 12 mei						
	functie	territorium						
steenmarter, boom-marter, bunzing, hermelijn, wezel en das	tijdstip	4x veldbezoek						-
	datum	9 juli, 26 juli, 12 augustus, 25 augustus, 15 september, 20 oktober (extra veldbezoek das)						
	functie	territorium						
levendbarende hagedis en hazelworm	tijdstip	-			1x veldbezoek	4x veldbezoek		
	datum				9 juli	12 augustus, 25 augustus, 15 september, 28 september		
	functie				uitleggen van herpetoplaatjes	verblijfplaats en voortplanting		

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Buizerd en havik

Tijdens de veldbezoeken zijn er vele zwarte kraaien waargenomen nabij het nest in de berkenboom aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie. Echter is er op het nest zelf geen activiteit waargenomen. Het lijkt erop dat het om een oud nest van een zwarte kraai gaat dat nu niet meer in gebruik is. Wel zijn er meerdere foeragerende buizerds waargenomen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie tijdens de veldbezoeken. Echter zijn er geen nesten binnen de verstoringsafstand van 75 meter van de onderzoekslocatie in gebruik door roofvogels. De buizerd maakt gebruik van een horst op 215 meter afstand ten noorden van de onderzoekslocatie, buiten de verstoringsafstand (zie figuur 18).

5.2 Steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel

In de periode van 9 juli tot 15 september heeft er op de locatie een cameraval gestaan in het bosschage ten noorden van de onderzoekslocatie, gericht op de geplaatste jiggler. Tevens hebben er twee mostelavallen met wildcamera naast wissels gestaan aan de noord- en noordwestzijde van de onderzoekslocatie (zie figuur 18). Gedurende deze periode hebben de mostelavallen opnames gemaakt van diverse muizensoorten. De losse cameraval heeft foto's gemaakt van muizen, vossen, hazen en marterachtigen (steenmarter/boommarter en das)(zie figuur 12 en 13). Helaas zijn de foto's van de steenmarter/boommarter niet scherp, waardoor niet volledige zekerheid is of het een steen- of boommarter betreft. Aangezien de cameraval tweemaal een steenmarter of boommarter heeft vastgelegd tijdens de onderzoeksperiode van ruim negen weken is het uitgesloten dat er een verblijfplaats van deze soort aanwezig is op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie dient waarschijnlijk als uitloopgebied voor de steenmarter/boommarter.



Figuur 12. Steenmarter of boommarter vastgelegd op de losse camera op 09-09-2021.



Figuur 13. Das vastgelegd op losse camera op 12-09-2021.

5.3 Das

Voor de das is er een aanvullend veldbezoek uitgevoerd om meer inzicht te verkrijgen in zijn leefgebied op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Uit het veldbezoek is gebleken dat er over de noordoostelijke hoek van het plangebied een wissel van de das aanwezig is. De das beweegt zich via de onderzoekslocatie tussen de twee natuurterreinen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied (zie figuur 14 en 18). Vanuit deze duidelijk aanwezige wissel is het loopgebied van de das minder duidelijk aanwezig. Het lijkt er dan ook op dat de wissel over de onderzoekslocatie een belangrijke doorlooproute voor de das is. Ter hoogte van de wissel zijn ook meerdere snuitputjes aanwezig (mest ontbrak tijdens het veldbezoek)(zie figuur 15). Naar aanleiding van deze looproute is de omgeving verder in kaart gebracht om te bekijken of er in de directe omgeving van het plangebied een burchtlocatie aanwezig is.

Uit het veldbezoek is gebleken dat de das niet heel actief is in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er zijn in de omgeving weinig wissels aangetroffen en zijn ook geen verse mestputjes of snuitputjes waargenomen. In de omgeving is op twee plaatsen een enkele dassenpijp aangetroffen. Deze waren echter niet actief in gebruik door de das gedurende het veldbezoek. Eén van deze twee pijpen bevindt zich op het ten noorden gelegen natuurterrein op circa 140 meter afstand van de planlocatie (zie figuur 16). De andere pijp bevindt zich aan de rand van het industrieterrein Duin II in een bosschage tussen de maisakkers op circa 370 meter afstand van de onderzoekslocatie (zie figuur 17).

Door de afwezigheid van een burchtlocatie van de das in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie en de beperkte activiteit op de locatie (drie waarnemingen in negen weken) zal de onderzoekslocatie geen essentieel onderdeel vormen van het foerageergebied van deze das. Als gevolg van de plannen kan echter wel een essentiële looproute van de das verdwijnen. Zonder het treffen van maatregelen zal een overtreding van de Wet natuurbescherming optreden (zie hoofdstuk 6).



Figuur 14. Wissel op de noordoostzijde van de onderzoekslocatie loopt door richting het bosschage (onderdeel van de NNN) ten noordoosten van de onderzoekslocatie.



Figuur 15. Snuitputje langs de wissel op de noordoostzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 16. Dassenpijp op het natuurterrein ten noorden van de onderzoekslocatie behorende tot het Natuurnetwerk Nederland.



Figuur 17. Dassenpijp in de bosschage aan de rand van het industriegebied Duin II met maïsresten in de ingang.

5.4 Levendbarende hagedis en hazelworm

Het aangrenzende natuurterrein aan de noordzijde van de onderzoekslocatie vormt een geschikt habitat voor de levendbarende hagedis en hazelworm. Ondanks deze potentiële geschiktheid zijn er geen levendbarende hagedissen en/of hazelwormen aangetroffen tijdens de veldbezoeken. Hiermee kan de aanwezigheid van beide soorten reptielen worden uitgesloten.

Figuur 18 geeft een overzicht van de locaties van de cameravallen, het aangetroffen buizerdnest en de dassensporen.



Figuur 18. Overzicht van onderzoekslocatie tijdens nader onderzoek.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Das

De das is een beschermde inheemse diersoort en is tevens opgenomen in onderdeel A, behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, van de nationaal beschermde dier- en plantensoorten volgens de Wet natuurbescherming. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen.

De onderzoekslocatie wordt door de das gebruikt als doorlooproute. Er zullen maatregelen getroffen dienen te worden om de huidige looproute te behouden en te versterken door een groene inrichting tussen de bedrijvigheid en de looproute. Daarnaast dient uitstraling van verlichting naar de dassen-looproute, het noordelijke natuurterrein en het noordoostelijke bosschage voorkomen te worden, ook voor het behoud van de donkerte en openheid van het Natuurnetwerk Nederland (zie rapport effectenonderzoek Natuurnetwerk Brabant, 15234.003, Econsultancy, d.d. 12 mei 2021). De maatregelen dienen vastgelegd te worden in een ecologisch werkprotocol. Door het treffen van maatregelen en het vastleggen van deze maatregelen in een ecologisch werkprotocol kan voorkomen worden dat er een ontheffing benodigd is voor het planvoornemen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Vlagheide (ong.) te Schijndel.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van een bedrijventerrein.

Voorgenomen ingreep
De initiatiefnemer is voornemens een bedrijf te ontwikkelen op twee percelen. Er komt o.a. een werkplaats, plek voor opslag en verharding voor parkeren.

Functie onderzoekslocatie voor beschermde soorten
Er is een wissel aangetroffen van de das op de noordoostzijde van de onderzoekslocatie, welke actief in gebruik is zoals het mestputje en de camerabeelden aantonen. De das beweegt zich via de onderzoekslocatie tussen de twee natuurterreinen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied. Als gevolg van de plannen kan een essentiële looproute van de das verdwijnen.

Tijdens het aanvullend ecologisch onderzoek zijn geen beschermde functies binnen de invloedsfeer van de plannen aangetroffen ten aanzien van roofvogels, boom/steenmarter, levendbarende hagedis en hazelworm. Effecten op deze soorten kunnen worden uitgesloten op basis van het onderhavige onderzoeksrapport.

Conclusie
De onderzoekslocatie wordt door de das gebruikt als doorlooproute en maakt onderdeel uit van het leefgebied. In het kader van de bovenstaande resultaten dienen er maatregelen getroffen te worden om de huidige looproute te behouden en te versterken. Dit kan gerealiseerd worden door de aanleg van een groene inrichting tussen de bedrijvigheid en de looproute. Daarnaast dient uitstraling van verlichting naar de dassenlooproute, het noordelijke natuurterrein en het noordoostelijke bosschage voorkomen te worden. De maatregelen, welke gedurende de aanlegfase en toekomstige situatie noodzakelijk zijn, zullen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen is te vermijden als de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient er geen verlichtingstoename plaats te vinden richting de twee berkenbomen met holtes aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie welke mogelijk geschikt zijn als potentiele verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Ten aanzien van de bosuil kunnen overtredingen worden voorkomen door op voorhand twee vervangende nestkasten op te hangen om voldoende alternatieve nestlocaties te garanderen voor een mogelijk broedgeval van een bosuil in de nestkast. Op deze manier zijn er geen zwaarwegende ecologische belangen dat een nest van de bosuil in de nestkast jaarrond beschermd zou zijn. Er kan ook eerst een aanvullende inspectie worden uitgevoerd om te kijken of de nestkast in gebruik is door een bosuil.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren door een ter zake kundige. Het wordt geadviseerd om materiaalopslag en snoeiafval pas te verwijderen buiten het broedseizoen van broedvogels.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en waarnemingen, en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieënsoorten.

Econsultancy
Boxmeer, 29 oktober 2021

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan
Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking
Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement
Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat
Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren
Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied
Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding
Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat
Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats
Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan
Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat
Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen
Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck
Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing
De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats
Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie
Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst
Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect
Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of voortplantingsplaats
Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute
Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats
Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats
Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 8 Detectierapportage explosieven

BODAC
Your safety is our concern

Detectierapportage

Passieve non realtime oppervlaktedetectie
OOO Schijndel Vlagheide

- Kennis- en adviescentrum
- Detectie
- Vliegtuigberging
- Historisch vooronderzoek
- Benaderen en veiligstellen
- Archeologie
- Risicoanalyse
- Offshore
- Sanering



Voorwoord

Achtergebleven ontplofbare oorlogsresten (OO) op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid ontplofbare oorlogsresten uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van deze oorlogsresten kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken, bouwprojecten en andere grondroerende werkzaamheden.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten en zo ja, welke soorten ontplofbare oorlogsresten er nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied.

Indien er gedegen redenen zijn om aan te nemen dat er nog ontplofbare oorlogsresten aanwezig kunnen zijn op uw projectlocatie dan kunnen wij doormiddel van ons brede scala aan detectie en opsporingsmethoden altijd een praktische oplossing voor u realiseren. Doormiddel van maatwerk sporen wij de eventueel aanwezige ontplofbare oorlogsresten op uw projectlocatie op zodat uw voorgenomen werkzaamheden veilig en verantwoord kunnen worden uitgevoerd.

Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een ontplofbaar oorlogsrest alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 50 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

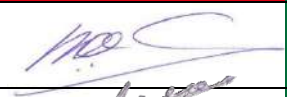
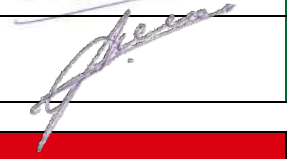
Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België, Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk…

Bodac B.V.
Your safety is our concern

Goedkeuringen en instemming

Projectinformatie	
Datum:	19-01-2022
Versie:	1
Documentnummer:	220119_1139_RDD_01
Opdrachtgever:	RHO Adviseurs

Goedgekeurd door	Naam	Functie	Datum	Handtekening
Bodac B.V.	Dhr. M. (Marc) van Oers	Operationeel-manager	19-01-2022	
Bodac B.V.	Dhr. G. (Gerhard) Asveld	Senior Deskun-dige OOO	19-01-2022	

Distributielijst
Bodac B.V.
RHO Adviseurs
Gemeente Schijndel

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doelstelling van de opdracht 5
1.3 Uitgevoerde vooronderzoeken 5
1.4 Te verwachten OO & verticale afbakening 5

2 Projectlocatie 6
2.1 Situering projectlocatie 6
2.2 Locatie specifieke omstandigheden 7

3 Gebruikte opsporingsmethoden 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Passieve non realtime oppervlaktedetectie 8
3.2.1 Apparatuur t.b.v. passieve non realtime oppervlaktedetectie 8
3.3 Interpretatie detectiedata 9

4 Conclusie en Advies 11
4.1 Conclusie 11
4.2 Advies 11

Bijlage 1. Tekeningen visualisatie resultaten passieve non realtime oppervlaktedetectie 12

Bijlage 2. Begrippenlijst en definities 13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ter plaatse van de Vlagheide 6c te Schijndel is men voornemens om diverse grondroerende werkzaamheden te gaan uitvoeren ten behoeve van nieuwbouw. Door Bodac B.V. is op een bodembelastingkaart aangegeven dat deze locatie gelegen is in OO verdacht gebied. Conform de Arbowetgeving dient voorafgaand aan de grondroerende werkzaamheden het terrein onderzocht te worden op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Dit om te voorkomen dat tijdens grondroerende werkzaamheden een OO wordt aangetroffen wat een gevaar voor de werknemers en openbare orde en veiligheid kan vormen.

1.2 Doelstelling van de opdracht

De doelstelling voor het onderzoek is “Het opsporen en verwijderen van (mogelijke) ontplofbare oorlogsresten tot 2,00 m^1 onder maaiveld om het bovenmatig risico met betrekking tot OO weg te nemen, om daarmee een veilige werk- en leefomgeving te creëren tijdens de reguliere uit te voeren (civiele) werkzaamheden”.

1.3 Uitgevoerde vooronderzoeken

De navolgende vooronderzoeken zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en liggen te grondslag aan dit project:

- ✓ Historisch vooronderzoek OO (ref. projectnummer 3035)

1.4 Te verwachten OO & verticale afbakening

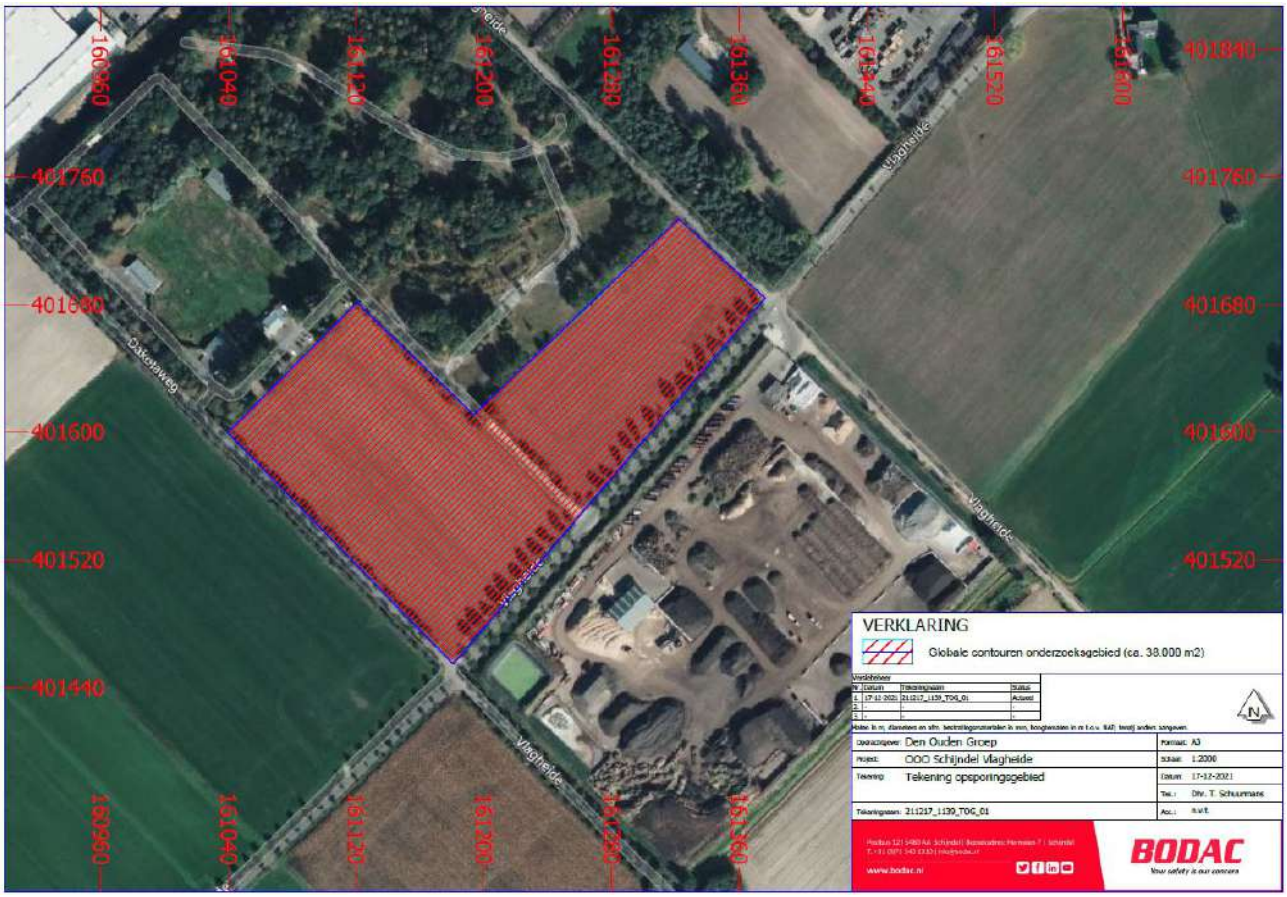
Uit bovengenoemde vooronderzoeken komt naar voren dat de projectlocatie verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van onderstaande hoofdgroepen ontplofbare oorlogsresten;

- ✓ Klein Kaliber Munitie (KKM) tot een diepte van 1,00 m^1 min (huidig) maaiveld;
- ✓ Handgranaten tot een diepte van 1,00 m^1 min (huidig) maaiveld;
- ✓ Geweergranaten tot een diepte van 1,00 m^1 min (huidig) maaiveld;
- ✓ Geschutmunitie (diverse kalibers) tot een diepte van 1,50 m^1 min (huidig) maaiveld;

2 Projectlocatie

2.1 Situering projectlocatie

De projectlocatie, en daarbinnen het opsporingsgebied, is gelegen aan de Vlagheide 6c te Schijndel in de gemeente Meierijstad. In onderstaande Figuur 1 is de exacte situering van de projectlocatie t.o.v. het Basisregistratie Grootschalige Topografie (B.G.T.) met de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet (door middel van RD-coördinaten). Wanneer niet de volledige projectlocatie verdacht is op de aanwezigheid van OO dan zal het verdachte gebied, binnen de projectlocatie, eveneens gespecificeerd zijn in onderstaand figuur.



Figuur 1. Exacte situering projectlocatie t.o.v. het Basisregistratie Grootschalige Topografie (B.G.T.).

2.2 Locatie specifieke omstandigheden

Het onderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten is uitgevoerd op 20 en 21 december 2021 De navolgende foto's schetsen de situatie in het onderzoeksgebied ten tijden van het uitgevoerde onderzoek.






3 Gebruikte opsporingsmethoden

3.1 Algemeen

Om de doelstelling zoals genoemd in paragraaf 1.2 te bereiken is vooraf bepaald welke detectiemethode(n) dienden te worden toegepast.

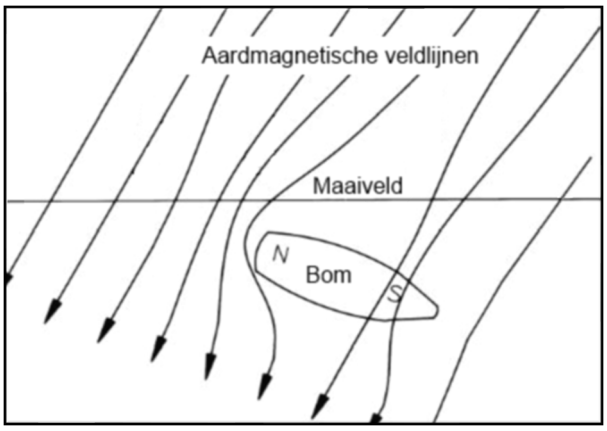
De keuze van de toe te passen detectiemethode is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- ✓ Vereiste onderzoek diepte;
- ✓ Oppervlakte van het te onderzoeken gebied;
- ✓ Niet wegneembare verstoringen binnen het opsporingsgebied;
- ✓ Te verwachten OO artikelen en de verticale afbakening hiervan;
- ✓ Reeds eerder uitgevoerde opsporingen.

In de navolgende paragraaf wordt behandeld welke detectiemethode er is toegepast.

3.2 Passieve non realtime oppervlaktedetectie

Figuur 2 is het principe werking van passieve non realtime opper-vlaktedetectie/ magnetometrie weergegeven.



Figuur 2. Principe weergave van de verstoring van een object in het aardmagnetisch veld.

3.2.1 Apparatuur t.b.v. passieve non realtime oppervlaktedetectie

Bij passieve non realtime oppervlaktedetectie wordt de verkregen meetdata digitaal opgeslagen en op een later tijdstip door een Senior Deskundige OOO uitgelezen en geïnterpreteerd.

Passieve non-realtime oppervlaktedetectie wordt uitgevoerd met het Vallon Multisonde systeem VXV16. Dit systeem bestaat uit 16 naast elkaar geplaatste magnetometers, een schokbestendige laptop met Vallon EVA 2000-2 software en een Omnistar DGPS systeem. De onderlinge afstand tussen de magnetometers bedraagt 0,33 m1, de afstand tussen onderzijde magnetometers en maaiveld ligt afhankelijk van terrein en vegetatie tussen 0,10-0,20 m1. De effectieve zoekdiepte van de gebruikte Vallon magnetometers is ca 4,5 meter beneden maaiveld. Dit is echter mede afhankelijk van grootte en ligging van een object alsmede de omgevingsfactoren. Het Multisonde systeem wordt vlak dekkend met een constante snelheid door een vierwiel aangedreven voertuig over het perceel voortbewogen. Het trekkende voertuig kan worden uitgerust met banden of rupsen zodat het onder bijna alle terrein omstandigheden kan worden ingezet. De gehele combinatie weegt slechts 600 kg waardoor schade op gras- en akkerlanden tot een minimum wordt beperkt.

De meetdata wordt digitaal opgeslagen en doormiddel van het DGPS-systeem worden RD-coördinaten aan de posities van significante objecten gekoppeld. De nauwkeurigheid van het DGPS systeem is afhankelijk van het ontvangst met de satellieten. Deze ontvangst wordt aangegeven met signaalsterkten van 1 tot 5 waarbij 5 het beste signaal is. Indien het ontvangst lager is dan 2, is de nauwkeurigheid onvoldoende. In dit geval wordt

er een basisstation geplaatst. Met deze methode wordt er een nauwkeurigheid van de positionering van de gedetecteerde objecten bereikt met een maximale afwijking van 0,05 m1 (horizontaal).



Figuur 3. Passieve non realtime oppervlaktedetectie met het Vallon Multisondesysteem VXV16 en een staafdiagram waarop het maximale detectiebereik (m^1 – maaiveld) per kaliber is weergegeven.

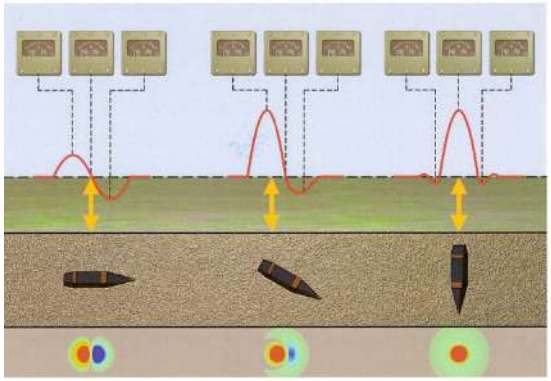
3.3 Interpretatie detectiedata

De verkregen detectiedata zijn door een Senior Deskundige OOO van Bodac B.V. geïnterpreteerd conform de overeengekomen zoekopdracht. Hierbij is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Vallon EVA 2000-2. De meetdata is door de Senior OCE deskundige geïnterpreteerd op aanwezigheid van significante objecten die v.w.b. hun waarden overeenkomen met OO zoals deze in het onderzoeksgebied worden verwacht conform het Historisch Vooronderzoek OO.

De interpretatie van de uitgevoerde passieve non realtime oppervlaktedetectie heeft geresulteerd in een objectenlijst waarin per significante verstoring opgenomen is:

- ✓ Uniek nummer per verstoring;
- ✓ X en Y coördinaten in RD stelsel;
- ✓ Indicatieve diepte (z waarde);
- ✓ Magnetisch moment (Am2);
- ✓ Maximale magnetische waarde (nT);
- ✓ Fit Area (m2).

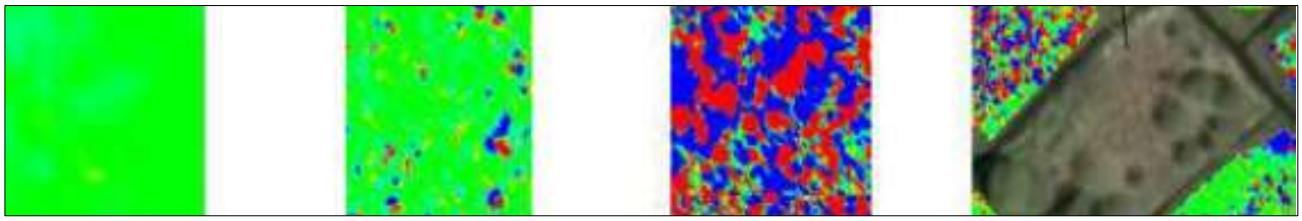
Figuur 4 is weergegeven wat deze gevisualiseerde data betekenen.



Figuur 4. Visuele weergaven resultaten passieve non realtime oppervlaktedetectie.

Daarnaast is het projectgebied na de interpretatie van de detectiegegevens opgedeeld in een aantal deelgebieden, te weten:

- ✓ A-gebied, gebieden waar geen significante objecten zijn waargenomen;
- ✓ B-gebied, gebieden waar significante objecten zijn waargenomen die individueel van elkaar te onderscheiden zijn;
- ✓ C-gebied, gebieden waar significante objecten niet individueel van elkaar te onderscheiden zijn. Dit wordt meestal veroorzaakt door puin of andere aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Ook kan dit veroorzaakt worden door de invloedssfeer van ijzerhoudende bovengrondse obstakels op de detectiedata. Denk hierbij aan damwanden, hekwerken, kabels & leidingen, hoogspanningsmasten, etc.;
- ✓ D-gebied, gebieden waar geen detectiedata van beschikbaar is doordat deze gebieden niet toegankelijk waren voor het detectievoertuig.



Figuur 5. Visualisatie A, B, C en D gebieden.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Nadat de detectiedata is geïnterpreteerd en verwerkt kunnen de volgende conclusies getrokken worden over het projectgebied:

- ✓ A en B gebieden bedraagt een totale oppervlakte van ca. 0 m^2 wat 0 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- ✓ Er is in totaal ca. 36.000 m^2 C-gebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 100 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- ✓ Er is in totaal ca. 0 m^2 D-gebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 0 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt.

De hierboven vermelde resultaten zijn verwerkt in een tekening welke als bijlage aan deze rapportage zijn bijgevoegd.

Het is vrij uitzonderlijk dat een weiland zoals dit opsporingsgebied volledig wordt aangegeven als C-gebied. De aanwezige verstoringen worden veroorzaakt door aanwezige ijzerhoudende objecten zoals bijvoorbeeld rode baksteenpuin in de bovenste laag.

4.2 Advies

Bij (grondroerende)werkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijkheid dat OO kunnen worden aangetroffen. Daar waar de grond niet geroerd zal gaan worden geldt geen verdere inspanningsverplichting voor de grondroerder.

Door de grondeigenaar wordt aangegeven dat de bovenste laag na de oorlog is aangebracht. In deze opgebrachte grond zit wat ijzerhoudend puin dat de verstoring veroorzaakt. Deze laag kan dus geen OO bevatten. Om het gebied te kunnen onderzoeken dient deze bovenlaag te worden verwijderd. Omdat is aangegeven dat deze na de oorlog is aangebracht kan deze zonder aanvullende veiligheidseisen worden verwijderd.

Omdat voor uitvoering van de nieuwbouwwerkzaamheden deze bovenlaag toch verwijderd dient te worden adviseren wij de opsporingswerkzaamheden uit te voeren nadat deze laag is verwijderd. Als deze laag is verwijderd dient er opnieuw detectie te worden uitgevoerd. De hierbij geselecteerde verdachte objecten dienen conform de CS-OOO te worden verwijderd.

Bijlage 1. Tekeningen visualisatie resultaten passieve non realtime oppervlaktedetectie



VERKLARING

Contouren projectlocatie (ca. 38.000 m2)

Visualisatie detectiedata (10 nT)

Versiebeheer

Nr	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	22-12-2021	211222_1139_TDR_01	Vervallen
2.	04-01-2022	220104_1139_TDR_02	Actueel
3.	-	-	-

Maten in m, diameters en afm. bestratingsmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangeven.

Opdrachtgever:	Den Ouden Groep	Formaat:	A0
Project:	OOO Schijndel Vlagheide	Schaal:	1:500
Tekening:	Resultaten passieve non realtime opp. detectie	Datum:	04-01-2022
		Tek.:	Dhr. R. (Roy) Maas
Tekeningnaam:	220104_1139_TDR_02	Acc.:	n.v.t.

Postbus 12 | 5480 AA Schijndel | Bezoekadres: Hermalen 7 | Schijndel
T. +31 0373 543 1010 | info@bodac.nl
www.bodac.nl

BODAC
Your safety is our concern

Bijlage 2. Begrippenlijst en definities

Benaderen	Het cyclisch verrichten van de handelingen detecteren, lokaliseren en verwijderen van de vrijgegeven bodemlaag waardoor het significante object uiteindelijk kan worden waargenomen met als doel dit veilig en doelmatig te kunnen identificeren.
Bevoegd Gezag	Overheidsinstantie verantwoordelijk voor de Openbare Veiligheid binnen de gemeente en die wettelijk de mogelijkheid heeft en in staat is om toezicht uit te oefenen of te doen uitoefenen.
CS-OOO	Certificatieschema voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten.
Deskundige	Persoon die arbeid verricht ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten en daartoe geregistreerd krachtens artikel 4.10, zesde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Voor de in het CS-OOO genoemde vier categorieën deskundigen bestaan overeenkomstige categorieën registraties.
Detecteren	Het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) ontplofbare oorlogsresten door het met behulp van detectieapparatuur uitvoeren van een meting en de interpretatie van de meetgegevens. Er wordt onderscheid gemaakt in realtime detectie en non realtime detectie.
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.
Identificeren	Het vaststellen of men al dan niet met ontplofbare oorlogsresten te maken heeft en daarna het bepalen van het aantal, hoofdsoort, subsoort en wapeningstoestand (gewapende of ongewapende ontplofbare oorlogsresten) van eventueel geplaatste ontsteker(s), kaliber en nationaliteit.
Inspectie SZW	Organisatie vallend onder het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid die de minister adviseert over het erkennen van CKI's.
Interpretatie	Het beoordelen van de meetgegevens van detectie met als einddoel het vaststellen van significante objecten. De beoordeling resulteert in een locatieaanduiding van het significante object.
Laagsgewijze detectie	Het cyclisch detecteren van een bodemlaag waarna de vrijgegeven laag wordt verwijderd zodat de volgende bodemlaag kan worden gedetecteerd.
Lokaliseren	Het vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde significante objecten.
Non realtime detectie	Detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen zodat deze op een later moment kunnen worden geïnterpreteerd.
Objectenlijst	Lijst van significante objecten met ten minste: a) Coördinaten van aangetroffen uitslagen/verstoringen ten opzichte van het Rijksdriehoeknet (RD-coördinaten). b) Indicatieve diepte (z) c) Gemeten meetwaarden.
Ontplofbare oorlogsresten (OO)	Achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie als bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
OOO	Opsporen van ontplofbare oorlogsresten
Opsporing	De organisatie en uitvoering van werkvoorbereiding, detecteren, lokaliseren en laagsgewijze detectie, identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten, tijdelijk veiligstellen van de situatie, de overdracht aan de EODD en Proces-verbaal van oplevering.

Opsporingsbedrijf	Certificaathouder die binnen het kader van de CS-OOO werkzaamheden uitvoert ten behoeven van de opsporing van ontplofbare oorlogsresten.
Opsporingsgebied	Het gebied binnen het verdachte gebied waarbinnen de certificaathouder opsporingswerkzaamheden gaat uitvoeren.
Overdracht aan de EODD	Het in persoon van de Senior Deskundige OOO door middel van het overdrachtsprotocol overdragen van de aangetroffen van het overdrachtsprotocol overdragen van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten door de certificaathouder (deelgebied A) aan EODD. De overdracht vindt plaats op de locatie waar de ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen c.q. in de voorziening voor het veiligstellen van de situatie zijn gebracht en in fysieke aanwezigheid van beide partijen.
Projectlocatie	Het gebied binnen het opsporingsgebied waar door de certificaathouder op dat moment opsporingswerkzaamheden worden verricht inclusief het terrein in de directe omgeving waar ondersteunende werkzaamheden plaatsvinden.
Projectplan	Gedocumenteerd plan waarin de onderlinge relaties tussen betrokken partijen, alsmede de (planmatige) voortgang, afspraken, toezicht, documentatie en procedures zijn vastgelegd ten einde het project adequate en veilige wijze uit te kunnen voeren.
Realtime detectie	Detecteren waarbij de meetgegevens direct wordt geïnterpreteerd en over wordt gegaan tot het lokaliseren van het object. De meetgegevens worden niet vastgelegd en opgeslagen.
Significant object	Een zodanige verstoring (uitgedrukt in een eenheid behorende bij de detectiemethode) dat dit, gegeven de zoekopdracht, een aanwijzing is voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.
Tijdelijk veilig stellen van de situatie	Alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de risico's van ontplofbare oorlogsresten in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van ontplofbare oorlogsresten aan de EODD. Er worden bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan ontplofbare oorlogsresten zelf verricht.
Verdacht gebied	Het deel van de projectlocatie waarbinnen op basis van vooronderzoeken de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten verwacht wordt.

BODAC

Your safety is our concern



Bijlage 9 Stikstofmemo

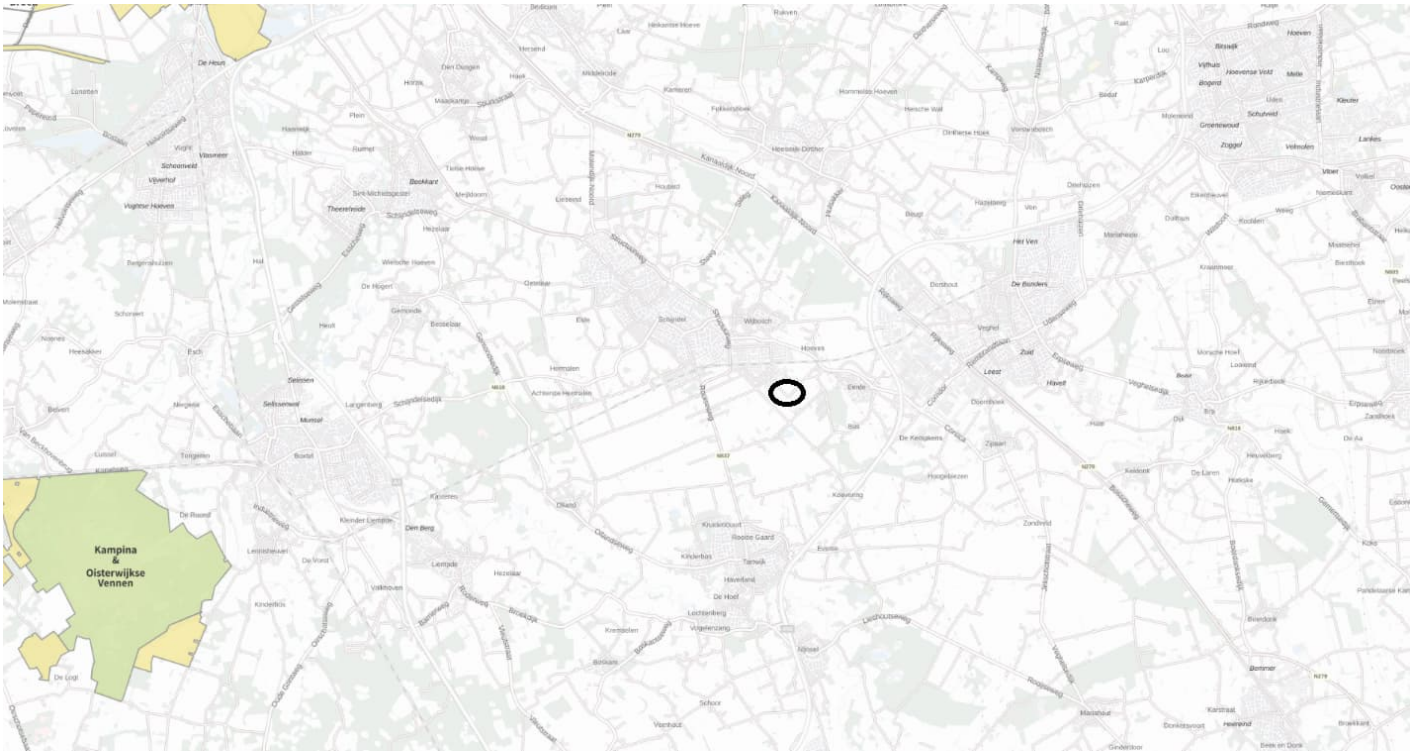
RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	8 maart 2023	**PROJECT**	Landelijk gebied, herziening Vlagheide 6c Schijndel
VAN	Mehria Tajqurishi	**OPDRACHTGEVER**	M. den Ouden Holding BV

STIKSTOFBEREKENINGEN LANDELIJK GEBIED, HERZIENING VLAGHEIDE 6C SCHIJNDEL

1. INLEIDING

Aan de Vlagheide te Schijndel is het voornemen om het bestaande bedrijventerrein Den Ouden (Vlagheide 6c) uit te breiden. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Kampina & Oisterwijkse Vennen, bevindt zich op een minimale afstand van 12,3 kilometer.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (zwart omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (AERIUS calculator)

Met het rekenmodel Aerius (versie 2022) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Wet Stikstofreductie en natuurverbetering

Het doel van de wet stikstofreductie en natuurverbering is om de stikstofuitstoot te verlagen en de natuur te verbeteren. Het wetsvoorstel bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling maakt vergunningverlening voor de aanleg/bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw makkelijker. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden (bijvoorbeeld verstoring). De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Deze wet is op 1 juli 2021 in werking getreden.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Referentiesituatie

Het uitbreiden van het bedrijventerrein op de Vlagheide 6c te Schijndel zal er toe leiden tot dat circa 3,7 ha grasland zijn agrarische functie verliest. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is op 8 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Het bestaande agrarische gebruik is planologisch legaal, dateert van ver voor de datum 8 december 2004 en is sinds die datum permanent aanwezig geweest. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.

In de bijlagen is een uitsnede weergegeven van www.topotijdreis.nl. Hieruit blijkt dat de locatie tussen 2004-2005 gebruikt werd voor agrarische doeleinden. Ook zijn in de bijlagen uitsneden van www.boerenbunder.nl toegevoegd met een overzicht van de teeltgegevens tussen 2005 tot en met 2022 voor de percelen die hun agrarische functie zullen verliezen. Voor alle percelen geldt dat in ieder geval in de afgelopen twee jaar grasland is gebouwd. Daarnaast blijkt uit de gegevens dat er in de meeste jaren (tussen 2004 en 2022) grasland is gebouwd op de percelen en slechts in enkele jaren mais. Er is daarom uitgegaan van emissies van de teelt van grasland (input van 320 kg N/ha/jr). Op basis van boerenbunder.nl kan tevens worden afgeleid dat als gevolg van de beoogde ontwikkeling in totaal circa 3,7 ha grasland niet meer als zodanig wordt gebruikt.

De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN[1]-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): “Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030”. Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

Hoeveelheid mest

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

Op de percelen is sprake van gras (bron: www.boerenbunder.nl). De percelen liggen op zand. Op zuidelijk zand is een input van 320 kg N/ha/jr toegestaan.

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op grasland en drijfmest op bouwland.

[1] Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniakemissie uit de mest).

Tabel 1 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Bemesting	Emissiefactor
Drijfmest op grasland	22,3
Drijfmest op bouwland	3,3
Stalmest op grasland	69,0
Kunstmest	3,6

Tabel 2 Emissies landbouw referentiesituatie

Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	Emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel	Emissie dierlijke mest perceel	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel
grasland	320	170	0,66	0,223	25,0206	3,7	92,57622	150	0,036	5,4	19,98

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen.

Aanlegfase 2023

Voor de werkzaamheden wordt uitgegaan van een periode van 2 jaar. Het materieel dat ingezet wordt gedurende deze werkzaamheden in weergegeven in tabel 3. Omdat het materieel ingezet wordt op het gehele terrein van ontgronding zijn deze emissies ingevoerd als vlakbron. Naast het materieel is er tijdens de grondwerkzaamheden sprake van een beperkte verkeersgeneratie. Die bestaat uit transporteren van het materieel, het af- en aanvoeren van grond en de verkeersbewegingen van de werknemers. De verkeersgeneratie is ook te zien in tabel 3, deze zijn ingevoerd als lijnbron. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines.

Tabel 3 Materieel inzet tijdens de werkzaamheden

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase	Totaal liter verbruik (15 liter per uur)
Kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	176	2.640
Shovel	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	180	2.700
Minigraver	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	160	2.400
Torenkraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	350	5.250
Verreiker	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	400	6.000
Mobiele kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	300	4.500
Rupskraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	240	3.600
Totaal			**27.090 liter**
Aanvoer materialen			
Zwaar verkeer			838 bewegingen
Totaal			**838 zwaar verkeer**
Woon-werkverkeer			3.520 bewegingen
Totaal			**3.520 licht**

De locatie wordt ontsloten via Vlagheide naar de Eerdsebaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Eerdsebaan is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor deze weg 9.870 voor licht verkeer en 490 voor zwaar verkeer. Op de Eerdsebaan gaat het

extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in 2022 in de aanlegfase maximaal 0,1% licht verkeer en 0,5% zwaar verkeer toe aan de Eerdsebaan.

Aanlegfase 2024

Voor de werkzaamheden wordt uitgegaan van een periode van 2 jaar. Het materieel dat ingezet wordt gedurende deze werkzaamheden in weergegeven in tabel 4. Omdat het materieel ingezet wordt op het gehele terrein van ontgronding zijn deze emissies ingevoerd als vlakbron. Naast het materieel is er tijdens de grondwerkzaamheden sprake van een beperkte verkeersgeneratie. Die bestaat uit transporteren van het materieel, het af- en aanvoeren van grond en de verkeersbewegingen van de werknemers. De verkeersgeneratie is ook te zien in tabel 4, deze zijn ingevoerd als lijnbron. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines.

Tabel 4 Materieel inzet tijdens de werkzaamheden

Type werktuig	**Stage klasse**	**Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase**	**Totaal liter verbruik (15 liter per uur)**
Kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	176	2.640
Shovel	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	180	2.700
Minigraver	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	160	2.400
Torenkraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	350	5.250
Verreiker	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	400	6.000
Mobiele kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	300	4.500
Rupskraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	240	3.600
Totaal			**27.090 liter**
Aanvoer materialen			
Zwaar verkeer			838 bewegingen
Totaal			**838 zwaar verkeer**
Woon-werkverkeer			3.520 bewegingen
Totaal			**3.520 licht**

De locatie wordt ontsloten via Vlagheide naar de Eerdsebaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Eerdsebaan is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor deze weg 9.870 voor licht verkeer en 490 voor zwaar verkeer. Op de Eerdsebaan gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in 2023 in de aanlegfase maximaal 0,1% licht verkeer en 0,5% zwaar verkeer toe aan de Eerdsebaan.

Gebruiksfase

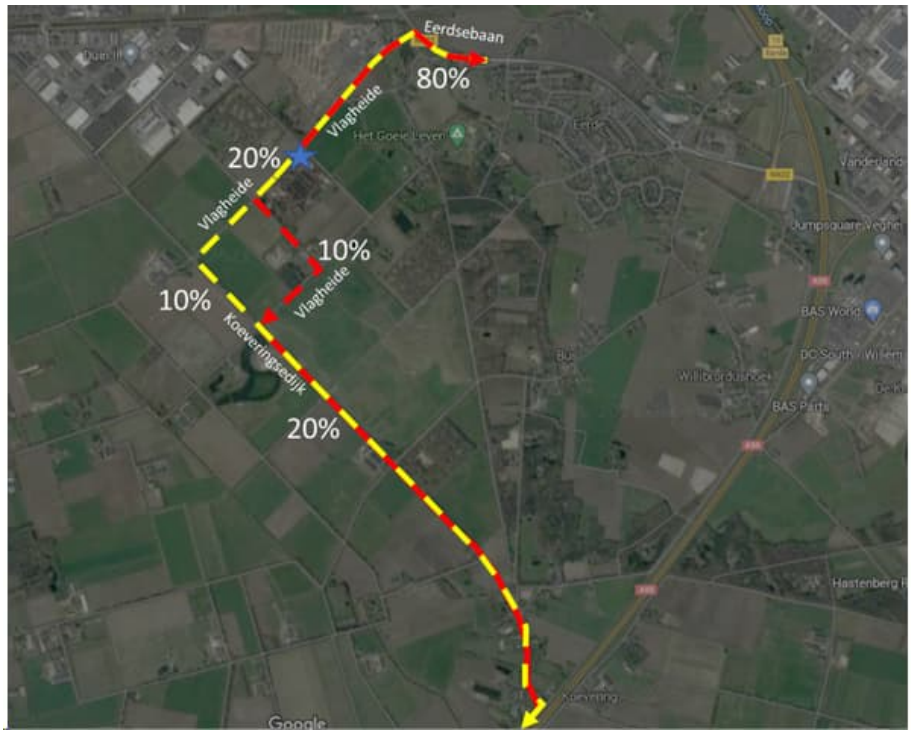
Het programma omvat de uitbreiding van een bedrijventerrein. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan voor verschillende functies de verkeersgeneratie bepaald worden. De kencijfers zijn gerelateerd aan de ligging van de planontwikkeling en de mate van stedelijkheid van het gebied. De betreffende ontwikkeling is gelegen in het gebied

'schil centrum'. Voor de mate van stedelijkheid kan het gebied op basis van de adressendichtheid gekarakteriseerd worden als ‘zeer stedelijk'. De verkeersgeneratie is in tabel 5 weergegeven en is 399 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde).

De verkeerstoedeling is te zien in figuur 2. Circa 80% van het verkeer wikkelt af via de Vlagheide en Eerdsebaan naar de A50. Licht- en middelzwaar verkeer wikkelt af op de Eerdsebaan. Zwaar verkeer wikkelt af op de A50. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Eerdsebaan 9.870 voor licht verkeer, 1.084 voor middelzwaar verkeer en 490 voor zwaar verkeer. De verkeersintensiteit voor 2020 voor de A50 bedroeg 2.466 voor zwaar verkeer. Op de A50 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 3,2% licht verkeer en 2,8% middelzwaar verkeer toe op de Eerdsebaan en 1,8% zwaar verkeer op de A50.

Tabel 5 verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

	netto hectare	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
		licht	middelzwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Totaal	2,52 ha	323	31	45	399	530



Figuur 2 Verkeerstoedeling plangebied

Na realisatie in 2023 en 2024 gaat de nieuwe gebruiksfase in vanaf 2025. Voor de gebruiksfase is worst-case 2023 als rekenjaar aangehouden. Dat rekenjaar genereert voor het verkeer de hoogste emissies. Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

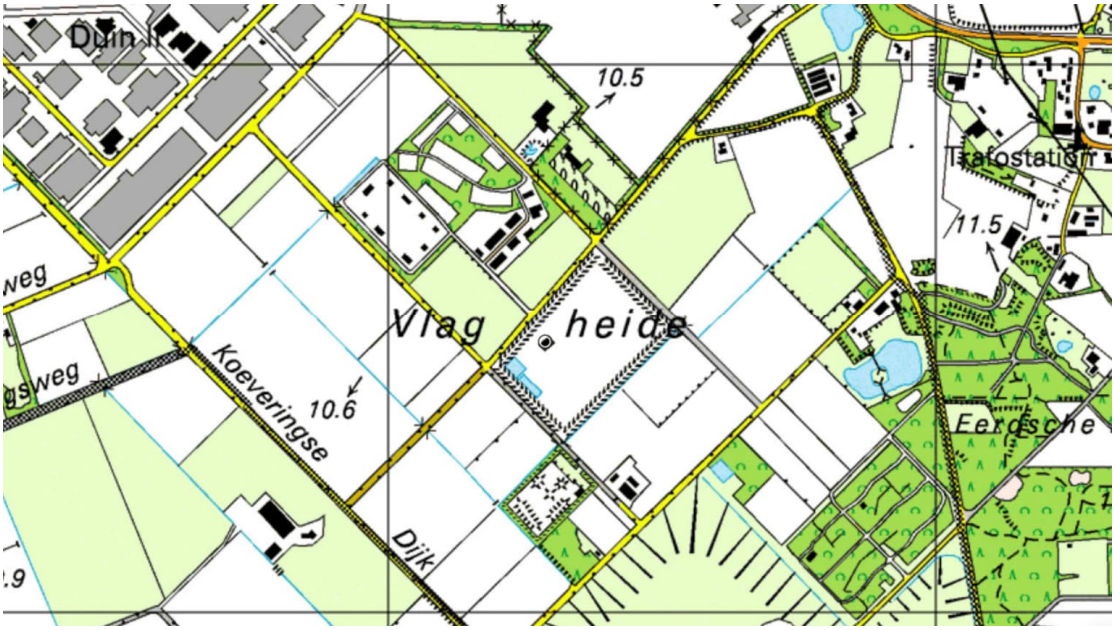
4. RESULTATEN

Uit de berekening met AERIUS Calculator (2022) blijkt dat er in de realisatie- en gebruiksfase geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

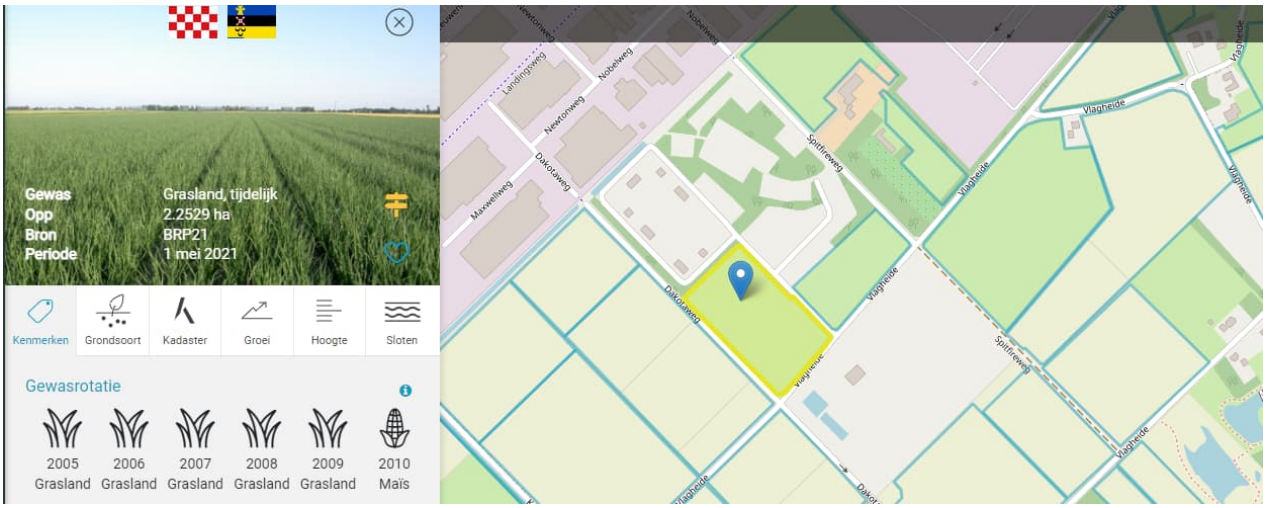
5. CONCLUSIE

Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De ontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. De bijgevoegde uitkomsten van de AERIUS berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

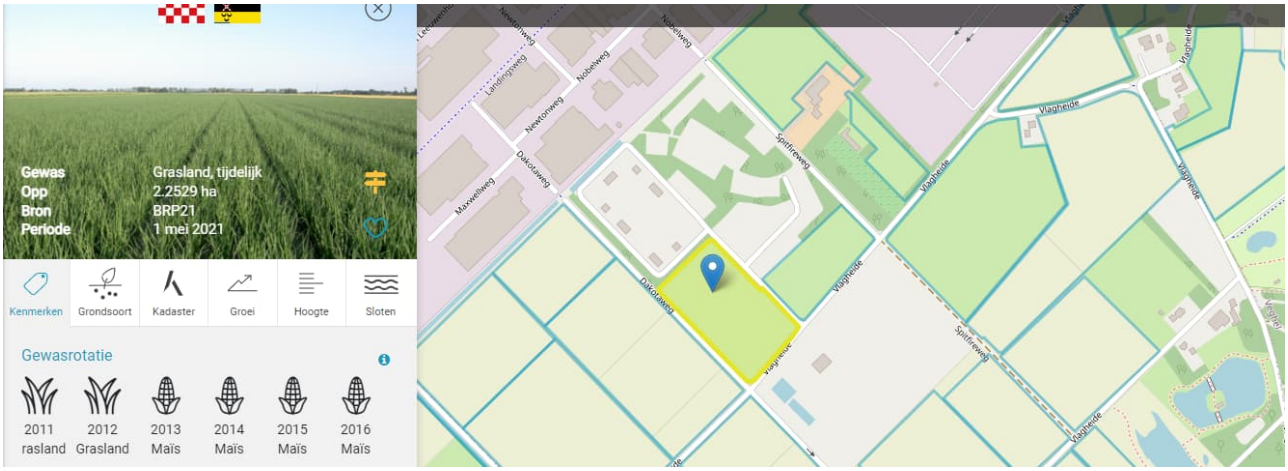
BIJLAGE 1 – FIGUREN AGRARISCH GEBRUIK



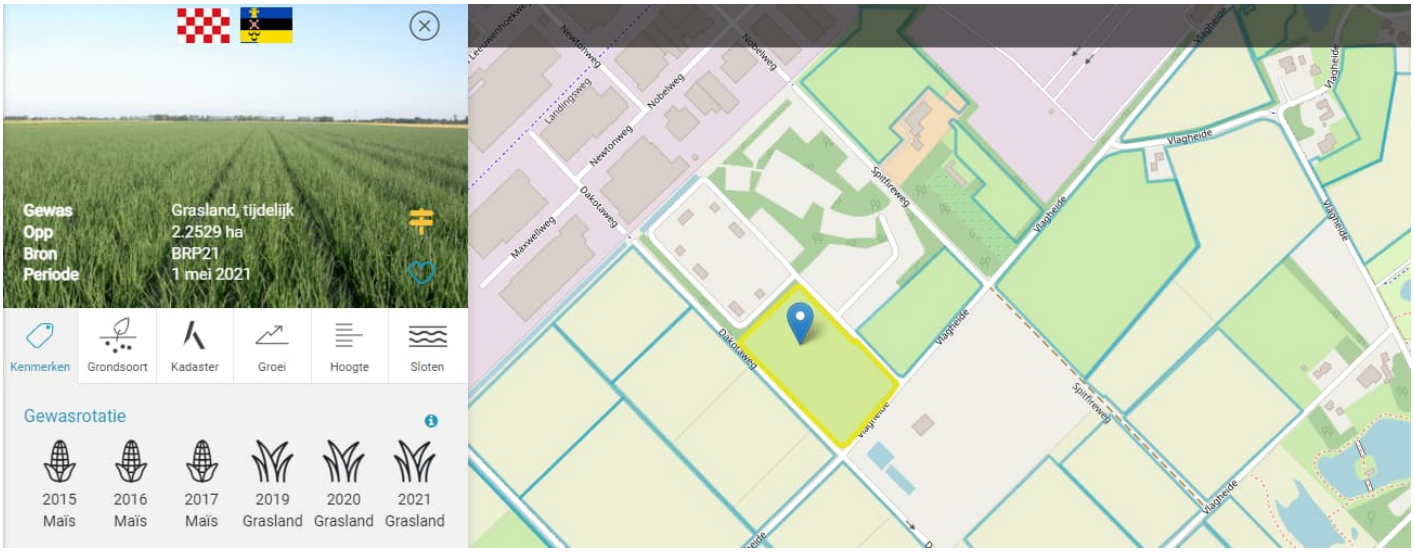
Figuur 3 Agrarisch gebruik in 2004-2005 (bron: Topotijdreis.nl)



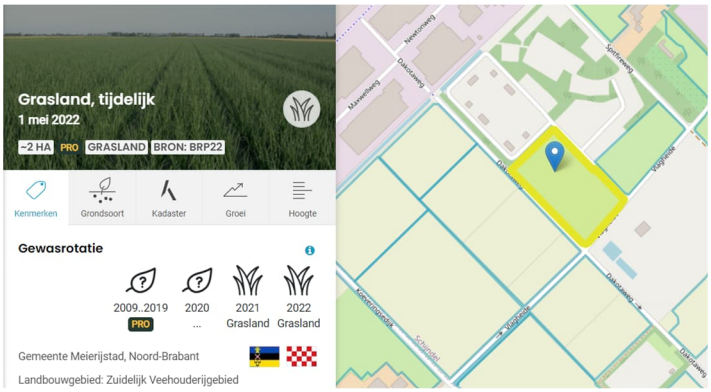
Figuur 4 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: www.boerenbunder.nl)



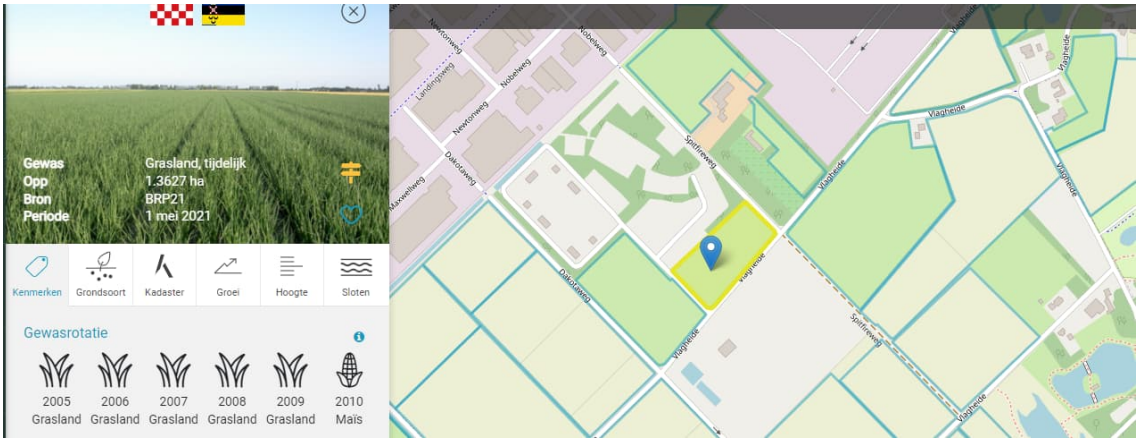
Figuur 5 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: www.boerenbunder.nl)



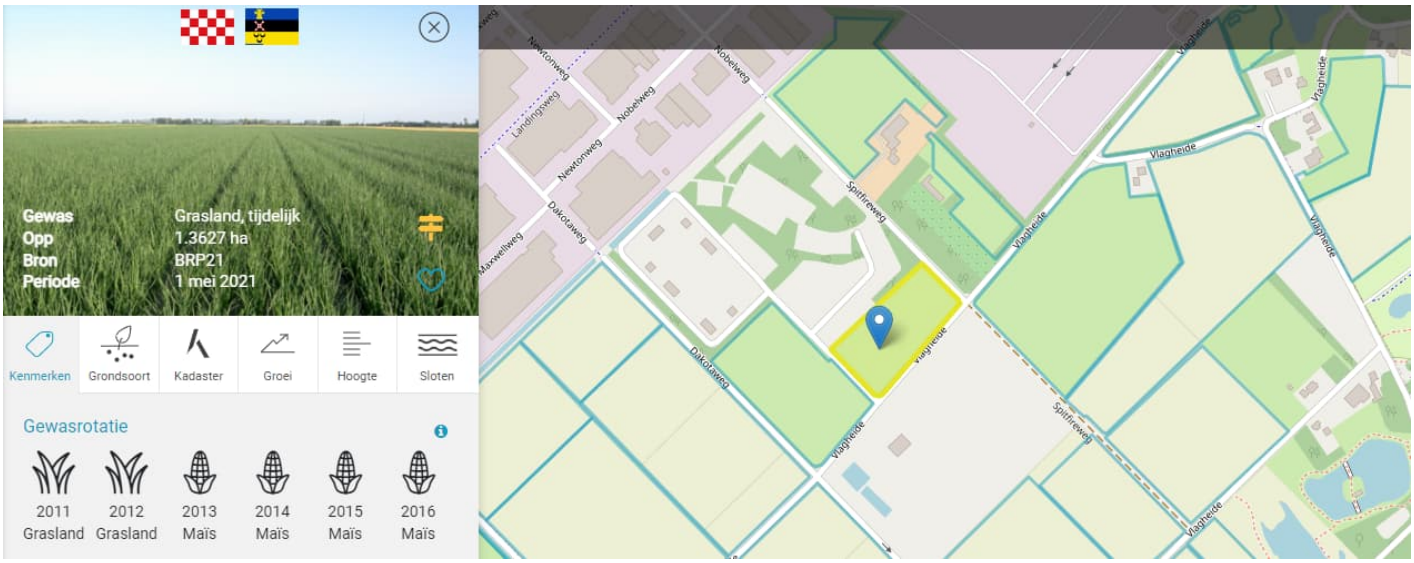
Figuur 6 Gegevens teelt 2015-2021 (bron: www.boerenbunder.nl)



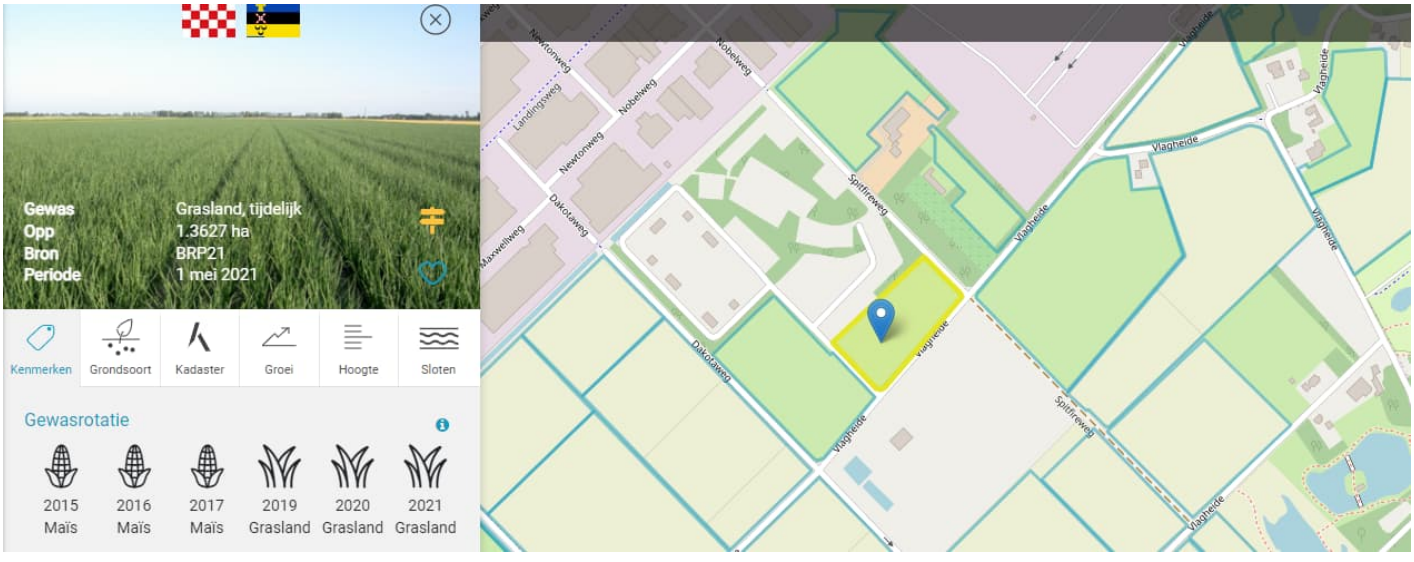
Figuur 6a Gegevens teelt 2022 (bron: www.boerenbunder.nl)



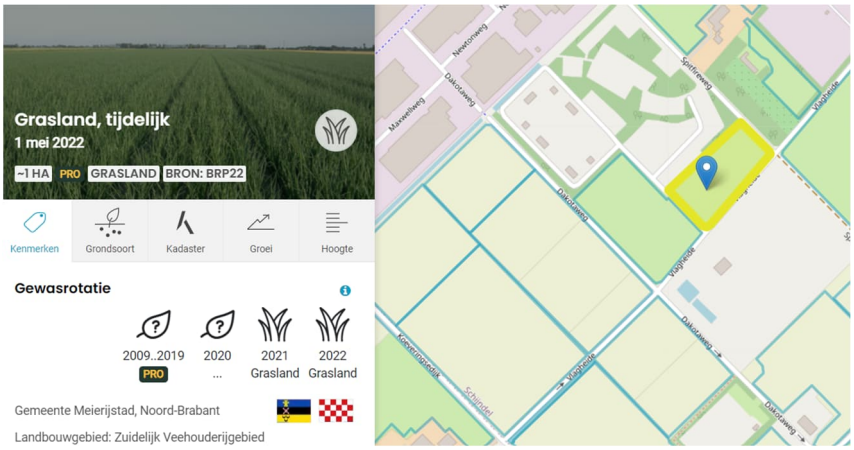
Figuur 7 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: www.boerenbunder.nl)



Figuur 8 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: www.boerenbunder.nl)



Figuur 9 Gegevens teelt 2015-2021 (bron: www.boerenbunder.nl)



Figuur 9a Gegevens teelt 2022 (bron: www.boerenbunder.nl)

Bijlage 10 Stikstofberekening realisatiefase 2023

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Vlagheide 6c, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Vlagheide 6c aanleg
Toelichting	Realisatiefase Vlagheide 6c 2022

Berekening

AERIUS kenmerk	RcG3cJDZPeT9
Datum berekening	07 maart 2023, 21:47
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Huidige situatie - Referentie	2023	112,6 kg/j	-
Situatie 1 - Beoogd	2023	6,6 kg/j	906,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	-		
Situatie 1 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	2884475	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename van depositie	-
Grootste afname van depositie	-

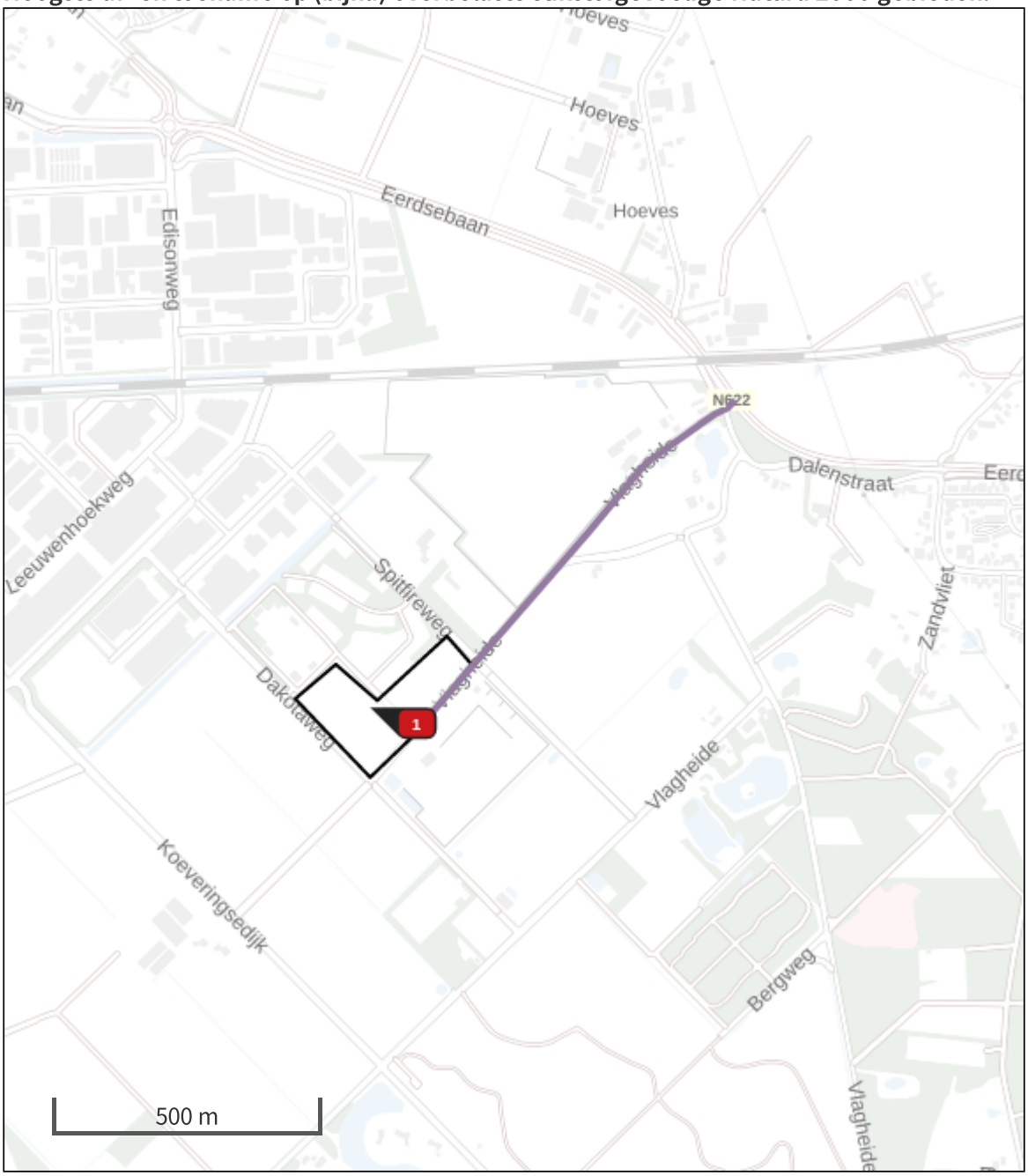
Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | huidig gebruik	112,6 kg/j	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Machines	6,5 kg/j	903,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Huidige situatie , Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	huidig gebruik	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	112,6 kg/j
Locatie	X:161170,45	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:401592,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	92,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	20,0 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machines	NO_x	903,0 kg/j
Locatie	X:161174,57 Y:401592,59	NH_3	6,5 kg/j
Oppervlakte	3,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	180 u/j	0 l/j	NO_x	90,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	0 l/j	NO_x	80,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6000 l/j	400 u/j	0 l/j	NO_x	200,0 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	240 u/j	0 l/j	NO_x	120,0 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2640 l/j	176 u/j	0 l/j	NO_x	88,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	300 u/j	0 l/j	NO_x	150,0 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5250 l/j	350 u/j	0 l/j	NO_x	175,0 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Voertuigen				NO_x	3,7 kg/j
Locatie	X:161534,41 Y:401858,52	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	923,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3520 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	838 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 11 Stikstofberekening realisatiefase 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Vlagheide 6c, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Vlagheide 6c aanleg 2023
Toelichting	Realisatiefase Vlagheide 6c 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RQf2CCxLwq3b
Datum berekening	07 maart 2023, 21:49
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Huidige situatie - Referentie	2024	112,6 kg/j	-
Realisatiefase - Beoogd	2024	6,6 kg/j	906,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	-		
Realisatiefase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	2884475	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename van depositie	-
Grootste afname van depositie	-

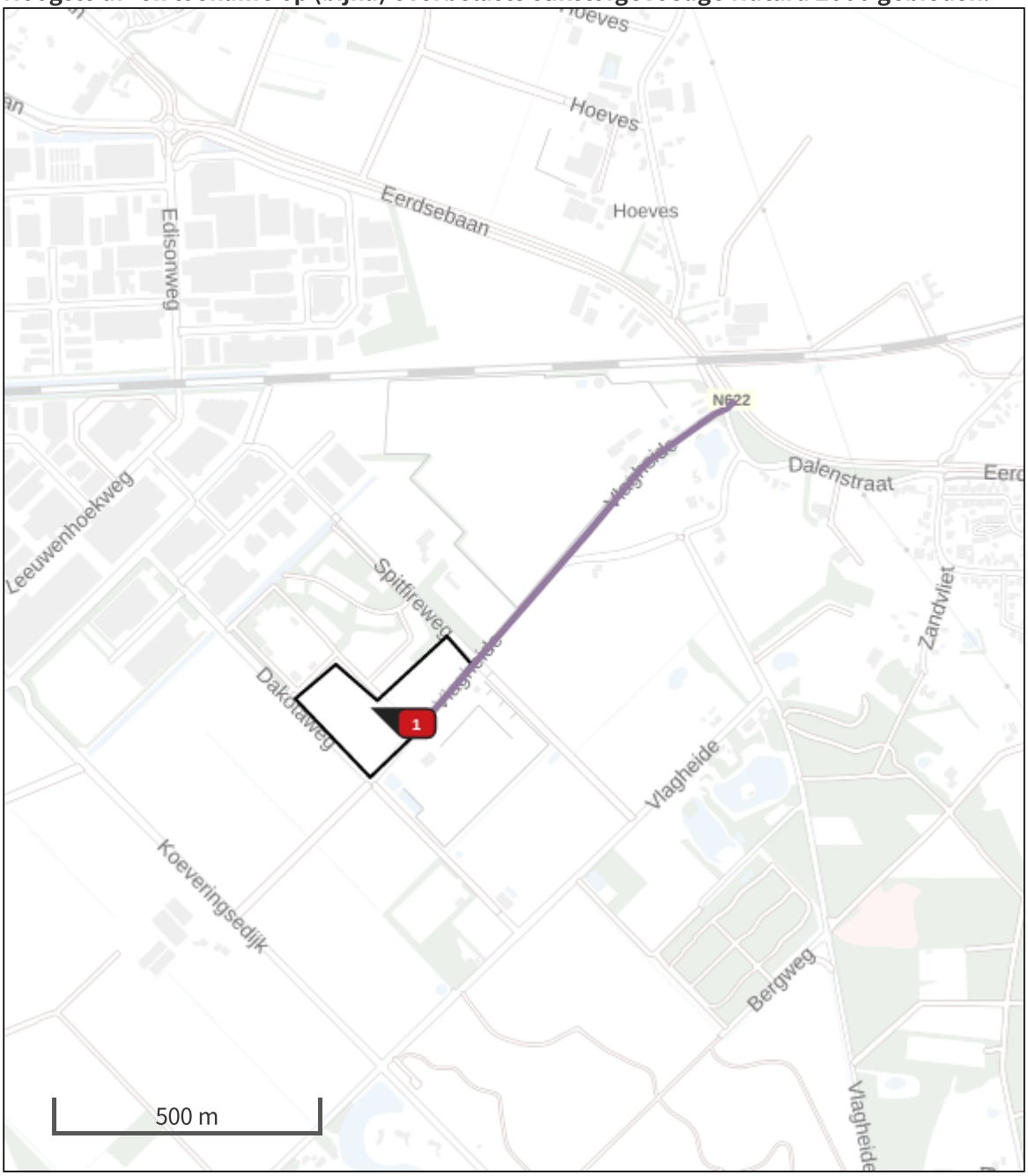
Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | huidig gebruik	112,6 kg/j	-

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Machines	6,5 kg/j	903,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Huidige situatie , Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	huidig gebruik	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	112,6 kg/j
Locatie	X:161170,45	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:401592,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	92,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	20,0 kg/j

Realisatiefase , Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machines	NO_x	903,0 kg/j
Locatie	X:161174,57 Y:401592,59	NH_3	6,5 kg/j
Oppervlakte	3,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	180 u/j	0 l/j	NO_x	90,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	0 l/j	NO_x	80,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6000 l/j	400 u/j	0 l/j	NO_x	200,0 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	240 u/j	0 l/j	NO_x	120,0 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2640 l/j	176 u/j	0 l/j	NO_x	88,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	300 u/j	0 l/j	NO_x	150,0 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5250 l/j	350 u/j	0 l/j	NO_x	175,0 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Voertuigen				NO_x	3,5 kg/j
Locatie	X:161534,41 Y:401858,52	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	923,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3520 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	838 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 12 Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	vlagheide 6c, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Vlagheide 6c gebruiksfase
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S6TL1cutFmyE
Datum berekening	09 maart 2023, 05:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	7,6 kg/j	269,6 kg/j

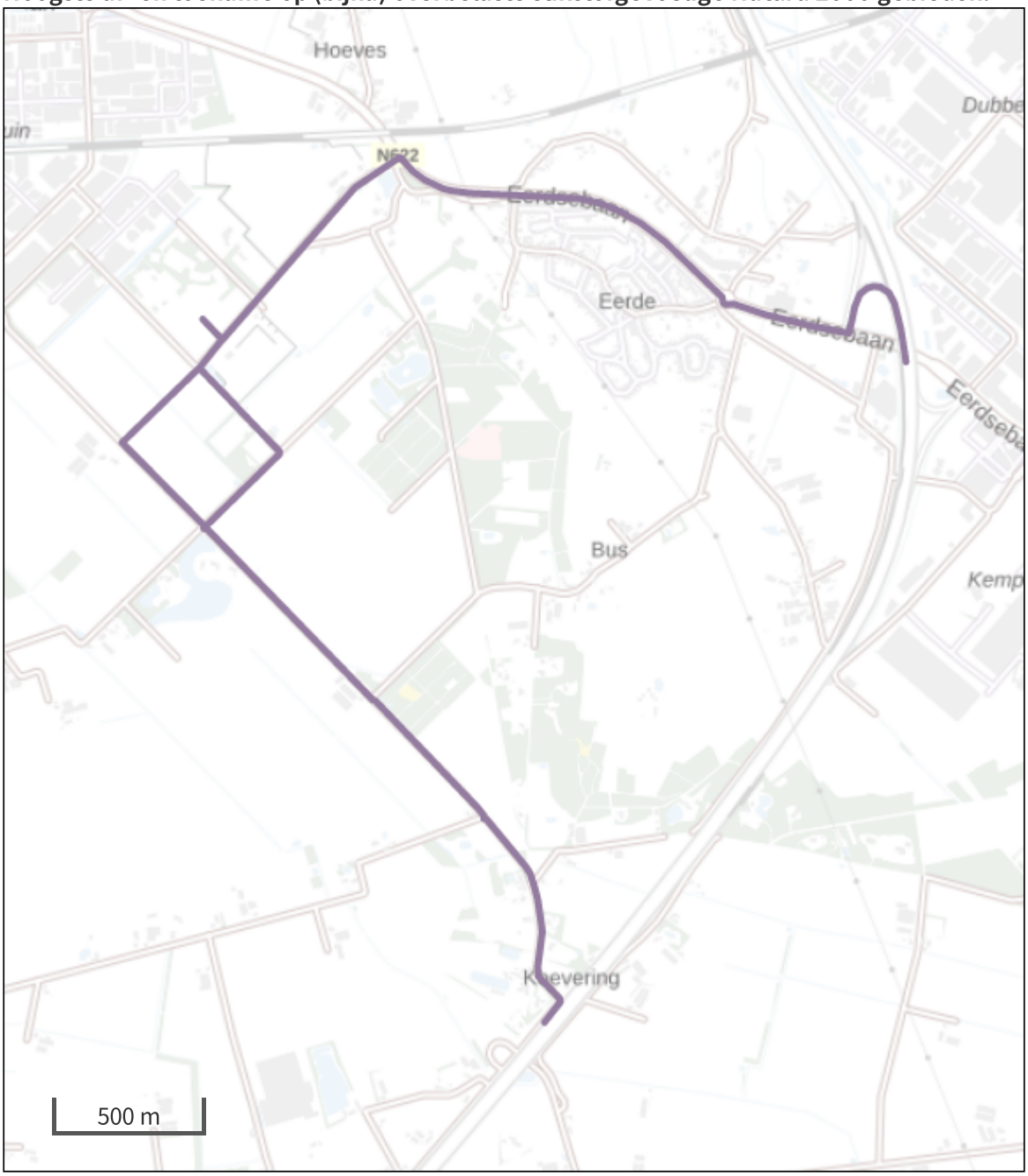
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	7,6 kg/j	269,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:161227,19 Y:401581,84	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	96,72 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	323 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	31 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	45 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	79,6 kg/j
Locatie	X:161548,41 Y:401877,31	Type scherm	-	-	NO_2	20,7 kg/j
Lengte	877,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	258 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	109,2 kg/j
Locatie	X:162868,37 Y:401793,73	Type scherm	-	-	NO_2	31,8 kg/j
Lengte	2.226,60 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	2,8 kg/j
Locatie	X:161222,01 Y:401497,29	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	124,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	95,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	8,6 kg/j
Locatie	X:161447,94 Y:401175,91	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 kg/j
Lengte	761,84 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	8,6 kg/j
Locatie	X:160926,72 Y:401183,31	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 kg/j
Lengte	766,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7		Links	Rechts	NO_x	49,8 kg/j
Locatie	X:161964,34 Y:400124,2	Type scherm	-	-	NO_2	13,0 kg/j
Lengte	2.210,15 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 13 Verslag omgevingsdialoog 14 februari 2022

Omgevingsdialoog De Vlagheide

D.d. 14 februari 2022

Zie deelnemerslijst: 1xgem, 1xRho, 3xDO, 18xgasten

Bestemmingsplan Den Ouden, Vlagheide 6, Schijndel

Aanwezig namens Den Ouden:
Jeroen Den Ouden, 06-12609895, j.denouden@denoudengroep.com
Harm den Ouden, 06-51247132, h.denouden@denoudengroep.com
1e contactpersoon voor Den Ouden: Peter Bakker, 06-53328833, p.bakker@denoudengroep.com
Aanwezig namens Rho: Stefan van Bogget, 06-82269452, stefan.vanbogget@rho.nl
Aanwezig namens MILON: Patrick Trikels, 06-22791718, patrick@milon.nl

Peter Bakker opent.
De presentatie wordt gedeeld als emailadres vermeld is op de presentielijst.
Jeroen den Ouden verzorgt de agenda en presentatie van het bedrijf.
Stefan van Bogget verzorgt de presentatie van de plannen voor Hermalen en Vlagheide.
Toezegging Stefan: Door Den Ouden zullen de aanwezigen in kennis gesteld worden wanneer de stukken ter inzage liggen.

Vragen/opmerkingen:

1. Op welke wijze vind de ontsluiting plaats?
   Voor de ontwikkeling van het terrein van Den Ouden heeft de gemeente de ontsluiting via Vlagheide als randvoorwaarde meegegeven. De andere kavels ontsluiten mogelijk wel via het bedrijventerrein, zoals in de structuurvisie is opgenomen. De gemeente is hierover nog in beraad. Een deel van de bewoners Vlagheide heeft geen bezwaar tegen de ontsluiting via de Vlagheide, een deel van de bewoners hebben hier moeite mee.
   - En de omwonenden die op de Vlagheide wonen, had geen enkel bezwaar dat de ontsluiting via de Vlagheide zou lopen. Misschien dit ook benoemen zodat duidelijk wordt dat er ook voorstanders zijn. Hiermee creëren we een “drukmiddel” dat ze misschien geen zienswijze willen indienen, omdat ze hiermee mogelijk de relatie met de andere omwonenden op het spel zet. Als andere dingen, zit niet zo te zeiken, doe niet zo moeilijk etc, dan krijgt ze de schijn wel tegen.

2. Wat is de gemeente van plan met de overige (bedrijfs)percelen uit de structuurvisie?
   Gemeente is hier nog mee bezig. Dat zal zeker pas na de gemeenteraadsverkiezingen van maart 2022 bekend zijn.
3. Waarom MOB niet mee ontwikkeld?
   Door de jaren heen is dit gebied steeds groener geworden en door de provincie in het provinciaal beleid opgenomen als Natuur Netwerk Brabant. Bebouwing is hier niet zomaar toegestaan.
4. Zijn de mensen van de Koeveringsedijk uitgenodigd?
   Ja, maar niet aanwezig.
5. Huidige geuroverlast. Hoe oplossen?
   De nieuwe ontwikkelingen staan los van de bestaande activiteiten. De materialen die Den Ouden verwerkt met haar bestaande activiteiten worden in de open lucht verwerkt. Tijdens het verwerken van de materialen komt geur vrij. Sommige bewoners in de omgeving ervaren hier

dan overlast van, waaronder de bewoners van Vlagheide 8b. De processen worden conform vergunning uitgevoerd en de Omgevingsdienst ziet toe op handhaving van de processen. Den Ouden voldoet aan de vergunningsvoorschriften. Daarnaast is er een nieuwe omzetter aangeschaft die minder geluid veroorzaakt. De overlast van geluid is hiermee een stuk afgenomen. Peter biedt een rondleiding/toelichting aan, maar daar wordt vooralsnog niet op ingegaan.

6. Hoeveel extra verkeersbewegingen?
   Verwezen wordt naar de verkeersparagraaf in het bestemmingsplan waar de toekomstige generatie wordt onderbouwd. De verkeersbewegingen voor de nieuwe activiteiten zijn substantieel minder dan de reeds vergunde verkeersbewegingen van en naar de bestaande inrichting van Den Ouden.
7. Hoeveel mensen werken er op de nieuwe locatie?
   Circa 10 personeelsleden.
8. Kan de recent weggenomen uitvoegstrook van de Eerdsebaan weer terugkomen?
   Dit is uiteindelijk aan de gemeente. Den Ouden koppelt de reacties hierover terug aan de gemeente. Het e.e.a. zou ook bekeken moeten worden in relatie tot de verwachte (extra) recreatie.
9. Waar is de visie van de gemeente voor de totale verkeerssituatie?
   Een rotonde of veilige kruising biedt nog geen oplossing voor de hoeveelheid verkeer in het gebied. Dit wordt wisselend ervaren door de bewoners.
9. Hoe wordt de groene omzoming gewaarborgd? Deze draagt namelijk bij aan minder zicht- en geluidsoverlast?
   Dit wordt vastgelegd in het bestemmingsplan en de anterieure overeenkomst: aanleg en in standhouding. Suggestie is om te kiezen voor blijvend groen de gehele winter, bijvoorbeeld laurier. We zullen samen met Buro Lubbers kijken naar de mogelijkheden.
10. Dient de tijdelijke weg richting v/d Linden eruit genomen te worden?
    Over sluiperkeer wordt wisselend gedacht. Het is aan de gemeente om hier een besluit in te nemen.
11. Kan de weg tussen de bestaande en nieuwe percelen van Den Ouden er uit?
    Dit is een openbare weg waar nu de ontsluiting is voorzien. Vanuit de gemeente is de randvoorwaarde meegegeven dat deze weg blijft bestaan.
12. Wat is de hoogte van de nieuwe bebouwing?
    Maximaal 12 m opgenomen in het door de gemeente te beoordelen bestemmingsplan.
13. Hoeveel m2 wordt er bebouwd?
    Dit is afhankelijk van het bebouwingspercentage en is nog een overlegpunt tussen de gemeente en Den Ouden. De 2 percelen tezamen zijn circa 3,5 ha.
14. Dit verslag zal tegelijkertijd met de presentatie verzonden worden.
15. Is er beplanting mogelijk die in de omzoming toegepast kan worden die een positief geureffect heeft?
    Dit zal met Buro Lubbers overlegd worden.
16. Wat is de volgende stap?
    Het bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd en hierop zijn zienswijzen mogelijk.

Bijlage 14 Verslag omgevingsdialoog 23 juni 2022

Omgevingsdialoog Vlagheide

Datum
23 juni 2022

Locatie
Camping Het Goede Leven

Aanwezig
Harm den Ouden
Jeroen den Ouden
Peter Bakker (Den Ouden)
Stefan van Bogget (Rho adviseurs)
Hidde Maas (Rho adviseurs)
Aanwezigen volgens presentielijst (vanwege de AVG niet opgenomen)

Inleiding
Door Den Ouden is op 23 juni 2022 bij camping Het Goede Leven een omgevingsdialoog georganiseerd. De dialoog heeft betrekking op de nieuw te ontwikkelen percelen aan de Vlagheide zoals in onderstaande tekening geduid.



De dialoog is georganiseerd in de vorm van een inloop. Veel omwonenden hebben hiervan gebruik gemaakt, zijn geïnformeerd over de plannen en het bestemmingsplan in voorbereiding en hebben vragen kunnen stellen. Met de bewonersvereniging Vlagheide zijn de plannen op verzoek plenair nog doorgesproken. Dit verslag is geen letterlijke

weergave. De vragen en antwoorden zijn per thema gerubriceerd. Onderstaand vindt u een weergave van de gestelde vragen en de antwoorden daarop. In het bijzonder worden twee thema's toegelicht die door de bewonersvereniging expliciet zijn benoemd:

- Ontsluiting via de Vlagheide
- Gewenste groene zone rondom het bestaande bedrijf (compensatie voor de buurt)

Den Ouden geeft aan dat de ontsluiting via de Vlagheide door de gemeente bij aanvang van het project als uitgangspunt is meegegeven. Hoewel voor Den Ouden ontsluiting via de Vlagheide naar de Eerdsebaan de meest optimale variant is, staat Den Ouden open voor een alternatieve ontsluiting. Het bestaande bedrijf blijft gewoon ontsluiten via de Vlagheide (bestaande rechten). Uiteindelijk zal de gemeente als bevoegd gezag uitsluitsel moeten geven. De gemeente, als gast aanwezig, geeft aan dat er momenteel wordt gewerkt aan een visie op de infrastructuur in het gebied Vlagheide. Daarin wordt de ontwikkeling van Duin III en de recreatie Vlagheide integraal meegenomen. De buurt benadrukt dat zij niets tegen het initiatief zelf hebben, maar dat er wel grote zorgen zijn over de infrastructuur waar in de nabije toekomst ook nog verkeer vanuit de recreatieve ontwikkeling zich gaat vermengen.

De groene zone rondom het bestaande bedrijf is geen randvoorwaarde. De nieuwe ontwikkeling is een zelfstandige ontwikkeling. Door omwonenden wordt aangegeven dat dit een mooie geste, compensatie voor de buurt zou zijn.

Door Den Ouden wordt toegezegd dat beide punten in afstemming met de gemeente worden besproken om te bezien wat de mogelijkheden zijn.

De presentatie (en tevens de beelden die in de zaal waren opgehangen) wordt met het verslag meegestuurd.

<u>Eigendom</u>
Het eigendom van de percelen kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie P, nr. 67 en 68 zijn in eigendom bij Den Ouden. De weg tussen deze percelen in is de ontsluiting van het voormalige MOP-complex en is in eigendom bij de gemeente. Deze weg wordt door de gemeente overgedragen aan Den Ouden. Over beheer en eigendom van de groene rand rondom de percelen vindt afstemming plaats met de gemeente.

<u>Initiatief</u>
Den Ouden is de initiatiefnemer.
Bij de uitbreiding van een bedrijventerrein is vaak de gemeente initiatiefnemer. Het bestemmingsplan wordt aangepast en er worden bedrijfskavels uitgegeven. De grond is echter niet in eigendom bij de gemeente. Eerder heeft Berco zich al gevestigd. Feitelijk is dat de eerste uitbreiding op Duin III. Den Ouden is nu de volgende initiatiefnemer.

<u>Activiteiten</u>
Op de nieuwe percelen worden activiteiten in milieucategorie 3.2 toegestaan. De activiteiten van Den Ouden passen binnen deze milieucategorie. Aangezien de initiatiefnemer bekend is, kan meer duiding worden gegeven aan de activiteiten die er gaan plaatsvinden. De bedrijfsmatige activiteiten die op Hermalen 7 te Schijndel plaatsvinden, worden verplaatst naar de nieuwe percelen op de Vlagheide. Dat zijn de volgende activiteiten:

- Werkplaats (inclusief opslag oliën, vetten, enz.)
- Wasplaats
- Stalling materieel
- Op- en overslag materialen
- Voorzieningen voor personeel (kantoor, sanitaire voorzieningen, kantine, parkeren)

Daarnaast worden biobased-producten inpandig verwerkt op de nieuwe locatie.

Milieucategorie

In de structuurvisie Duin-Vlagheide is aangegeven dat Duin III ontwikkeld kan worden in de milieucategorie 2 tot en met 4. Daarbij wordt opgemerkt dat dit juridisch-planologisch in het bestemmingsplan verankerd en onderbouwd moet worden.

Voor de nieuwe percelen geldt de milieucategorie 3.2. Daarvoor geldt in gemengd gebied een aan te houden afstand van 50 meter tot gevoelige functies (oa. wonen). De meest nabij gelegen woning ligt op een afstand van circa 83 meter.

MOP-complex

Volgens de structuurvisie Duin-Vlagheide zou het MOP-complex tot bedrijventerrein worden ontwikkeld. Deze situatie is gewijzigd. De gemeente wil het MOB-complex behouden. Het MOP-complex is in het provinciaal beleid aangeduid als Natuurnetwerk Brabant. Bij de ontwikkeling van de percelen wordt rekening gehouden met de aanwezige waarden in dit Natuurnetwerk. De ecologische verbindingszone ligt in het provinciaal beleid niet over de percelen van Den Ouden.

De situatie voor de Brabantse Musicalvereniging wijzigt door het initiatief van Den Ouden niet. Dat geldt ook voor de hondensportvereniging.

Voormalige weg MOP-complex

De weg wordt door Den Ouden gebruikt als ontsluiting. Daarmee wordt de weg behouden. Een doorgang naar de hondensportvereniging is niet meer mogelijk na ontwikkeling van de percelen.

Ter hoogte van de inrit aan de Vlagheide staat een laagspanningkast. Deze wordt door de hondensportvereniging gebruikt. In afstemming met de gemeente wordt gekeken waar de kabels en leidingen liggen en wordt er afgestemd met de hondensportvereniging.

Ontsluiten en verkeersafwikkeling

De nieuwe percelen worden ontsloten via de Vlagheide. Op basis van de structuurvisie Duin-Vlagheide is dit door de gemeente als uitgangspunt meegegeven. Er is één ontsluiting toegestaan. Op basis van de toegestane milieucategorie is een toename van circa 592 motorvoertuigbewegingen per werkdag berekend (op basis van de CROW). Dit leidt tot een totale verkeersgeneratie van 1.175 mvt/etmaal op de Vlagheide. Dit is berekend op basis van een bedrijf in milieucategorie 3.2. In de praktijk is de verwachting dat het aantal motorvoertuigbewegingen lager zal zijn. In het bestemmingsplan wordt uitgebreid ingedaan op het thema verkeer.

Gemeente en bewonersvereniging verschillen van mening over hetgeen is opgenomen over de ontsluiting van de nieuwe percelen op de Vlagheide in de structuurvisie Duin-Vlagheide.

Gevraagd wordt waarom de in- en uitvoegstroken op de Eerdsebaan zijn verwijderd? De Eerdsebaan is een provinciale weg. De provincie besluit over de inrichting en het beheer en onderhoud. Bij Den Ouden is niet bekend welke overwegingen hieraan ten grondslag liggen.

Indien de nieuwe percelen niet via de Vlagheide ontsloten worden, moet ook worden voorkomen dat men via het bestaande bedrijf alsnog via de Vlagheide kan ontsluiten. Het is niet gewenst dat een oversteek gemaakt kan worden.

Bestaand bedrijf

Er komt geen aanpassing van de bestaande compostering. Dit is een bestaand bedrijf en staat los van de ontwikkelingen van deze nieuwe percelen en maakt geen onderdeel uit van het op te stellen bestemmingsplan. De compostering is in het geldende bestemmingsplan specifiek geduid als “specifieke vorm van bedrijf - Composteerbedrijven belucht v.c. > 20.000 ton/jaar met bijbehorende op- en overslag”.

Procedure

De deelnemers die hun gegevens en mailadres hebben achtergelaten, ontvangen van Den Ouden een bericht als het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gaat. Sowieso vindt via de gemeente een officiële publicatie plaats.

De punten van zorg vanuit de bewonersgroep worden door Den Ouden met de gemeente besproken. De resultaten van dit gesprek worden aan de deelnemers teruggekoppeld.

Bijlage 15 Akoestisch onderzoek industrielawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

DEN OUDEN GROEP

VLAGHEIDE ONG. SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Vlagheide ong. Schijndel
Referentie:	20230672.v02
Datum:	12 april 2023
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging en beoogde situatie 4
1.3. Akoestisch onderzoek 5

2. TOETSINGSKADER 7

2.1. Beoordelingskader milieucategorie 7
2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening 7
2.3. Beoordelingskader mileu 8
2.4. Definitie periodes 9

3. REKENONDERZOEK 10

3.1. Representatieve bedrijfssituatie 10
3.1.1. Algemeen 10
3.1.2. Voertuigbewegingen 10
3.1.3. Mobiele machines en op- en overslag 11
3.1.4. Bedrijfsgebouwen 12
3.1.5. Installaties 14
3.1.6. Overig 15
3.1.7. Maximale geluidniveaus 15

3.2. Geluidbronnen 16
3.3. Berekeningswijze 17

4. REKENRESULTATEN 20

4.1. Toetsing milieucategorie (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) 20
4.2. Toetsing ter plaatse van woningen 20
4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 20
4.2.2. Maximale geluidniveaus 21
4.2.3. Indirecte hinder 22

4.3. Bijzondere geluiden 23
4.4. Maatregelen (BBT) 24

5. CONCLUSIES 25
BIJLAGE I. GEGEVENS 26
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL 27
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 28
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ (MILIEUCATEGORIE) 29
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_EQ (WONINGEN) 30
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN LA_MAX (WONINGEN) 31
BIJLAGE VII. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER (WONINGEN) 32

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Den Ouden Groep en de gemeente Meierijstad (voorheen gemeente Schijndel) zijn al enkele jaren in gesprek over de ontwikkelingsmogelijkheden van Den Ouden binnen de gemeente. Recent is een nieuw bestemmingsplan voor de locatie aan Hermalen 7 vastgesteld. Op dit perceel zullen de bedrijfsactiviteiten gedeeltelijk gestaakt worden en zal de bestaande hal volledig worden getransformeerd naar een kantoorfunctie. Den Ouden wenst de overige bedrijfsactiviteiten die op de locatie aan Hermalen 7 zijn beëindigd, voort te zetten op het uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Daarnaast wenst Den Ouden hier aanvullend een aantal activiteiten binnen de circulaire economie mogelijk te maken. Den Ouden heeft hiertoe twee percelen aan de Vlagheide aangekocht.

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide is in strijd met de geldende bestemmingsplan 'Landelijk gebied' en 'Landelijk gebied, Herijking'. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, zal een planologische procedure voor herziening van het bestemmingsplan doorlopen moeten worden.

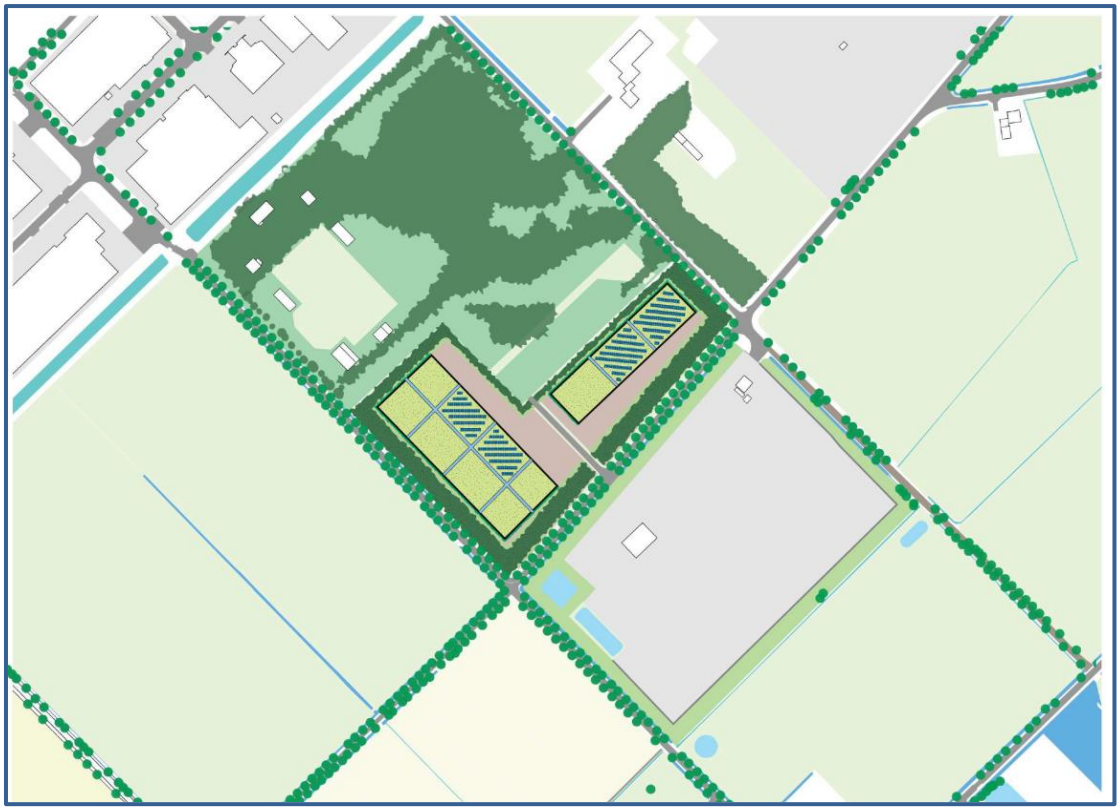
1.2. Ligging en beoogde situatie

Het plangebied is gelegen aan de Vlagheide, ten zuidoosten van de kern Schijndel. Het plangebied vormt een uitbreidingsgedeelte van het bedrijventerrein Duin-Vlagheide, zoals opgenomen in de Structuurvisie Duin-Vlagheide. De ligging van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Ligging plangebied

Op afbeelding 2 is de boogde indeling van het terrein weergegeven (schets). In bijlage I is daarnaast de planverbeelding opgenomen.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied (schets)

1.3. Akoestisch onderzoek

De activiteiten met de hoogste milieubelasting vallen in milieucategorie 3.2 waardoor het bedrijf hierin gecategoriseerd wordt. Hierbij hoort een richtafstand van 50 meter in een gemengd gebied. De afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde woonbestemming (behorende bij de woning aan de Spitfireweg 10) bedraagt circa 83 meter. De daadwerkelijke afstand tot de woning bedraagt circa 138 meter. Er wordt (ruimschoots) voldaan aan deze richtafstand.

Ondanks dat voldaan wordt aan de richtafstanden is in het kader van een goede ruimtelijke ordening besloten om alsnog een akoestisch onderzoek industrielawaai uit te voeren. Met het akoestisch onderzoek zullen de volgende vraagstukken worden onderzocht:

- Passen de beoogde activiteiten op het terrein wat betreft geluid binnen de beoogde milieucategorie 3.2?
- Is ter plaatse van woningen in de omgeving sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat?
- Wordt voldaan aan de geldende grenswaarden uit het Activiteitenbesluit?

Bij de toetsing of de beoogde activiteiten passend zijn binnen een gemiddeld bedrijf van milieucategorie 3.2 zal worden getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de geldende richtafstand (100 meter in alle richtingen). De maximale geluidniveaus en de indirecte hinder worden enkel ter plaatse van woningen getoetst, deze geluiden zijn niet per definitie te koppelen aan een specifieke milieucategorie.

Om de geluidbelasting vanwege de activiteiten van de volledige inrichting, na de gewenste veranderingen, vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de beoogde inrichting;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (milieucategorie, toetsing op richtafstand);
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (toetsing bij woningen);
- de maximale geluidniveaus (toetsing bij woningen);
- de indirecte hinder (toetsing bij woningen).

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader milieucategorie

Uit bijlage B5.2 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering[1] is op te maken dat een bedrijf ter plaatse van de richtafstand (moet voldoen aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Een bedrijf van milieucategorie 3.2 heeft een richtafstand van 100 meter voor geluid. Wanneer op 100 meter van de beoogde inrichting de 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet wordt overschreden, dan is het bedrijf vergelijkbaar met een gemiddeld bedrijf van milieucategorie 3.2.

In bijlage B5.2 zijn eveneens richtwaarden opgenomen voor de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder. Deze richtwaarden bedragen respectievelijk 65, 60 en 55 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode voor de maximale geluidniveaus en 50 dB(A) etmaalwaarde voor de indirecte hinder.

Maximale geluidniveaus zijn echter niet direct toe te schrijven aan een bepaalde milieucategorie (maximale geluidniveaus door bijvoorbeeld vrachtwagens kunnen voorkomen bij alle typen bedrijven, ook bij bedrijven in een lage milieucategorie). De indirecte hinder vindt daarnaast enkel plaats buiten de bedrijfsbestemming, toetsing op de richtafstand is dan ook niet mogelijk. Met het bevoegd gezag is afgestemd dat in deze rapportage de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder enkel ter plaatse van woningen in de omgeving wordt getoetst aan de geldende richt- en grenswaarden.

2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied door de matige- tot sterke functiemenging in de omgeving.

Stap 1
Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2
Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 55 dB(A) in de dagperiode
  - 50 dB(A) in de avondperiode
  - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan en afrijdend verkeer, ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.3. Beoordelingskader mileu

De normstelling voor het aspect geluid bij het in werking hebben van het beoogde bedrijf volgt uit artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden opgenomen voor de indirecte hinder.

2.4. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- Dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- Avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- Nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt de representatieve bedrijfssituatie inclusief alle voor geluid relevante activiteiten nader toegelicht.

De representatieve bedrijfssituatie afgeleid uit een toelichting door de initiatiefnemer en de huidige activiteiten ter plaatse van de locatie Hermalen 7. De werktijden worden gesteld tussen 06.00 en 21.00. De bedrijfstijden en activiteiten zijn bepaald aan de hand van toetsing ter plaatse van de richtafstand (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en de representatief te achten maximale geluidniveaus die bij de mogelijke activiteiten zich kunnen voordoen (toetsing ter plaatse van woningen in de omgeving).

3.1.1. Algemeen

Ter plaatse van de beoogde bedrijfslocatie aan de Vlagheide (ong.) in Schijndel wordt uitsluitend invulling gegeven aan de te verplaatsen functies vanuit de locatie Hermalen 7. Onder deze activiteiten vallen met name:

- Werkplaats (inclusief opslag oliën, vetten, enz.);
- Wasplaats;
- Stalling materieel;
- Op- en overslag materialen;
- Voorzieningen voor personeel:
    - Kantoor en kantine;
    - Sanitaire voorzieningen;
    - Parkeren.

Daarnaast komt er in de nabije toekomst een inpandige verwerkingslocatie voor biobased-producten. Het betreft een proces voor het verwerken (vezelen) van houtsnippers tot maximaal 10.000 ton per jaar waarbij het gaat om een volledig elektrisch aangedreven productielijn. In de loods dient tevens voldoende ruimte aanwezig te zijn voor de opslag van houtsnippers en geproduceerde producten (houtvezels).

De geluidbronnen binnen de beoogde representatieve bedrijfssituatie worden hieronder nader toegelicht.

3.1.2. Voertuigbewegingen

De aantallen voertuigbewegingen zijn afgeleid van de notitie ‘Verkeerskundig onderzoek ontwikkeling Vlagheide 6C’ met kenmerk 20200563, d.d. 30 november 2021. Uit deze notitie blijkt dat de verkeersgeneratie in totaal 592 mvt/etmaal bedraagt op een gemiddelde werkdag. De verdeling is weergegeven op afbeelding 3.

	netto hectare	Verkeersgeneratie gemiddelde (mvt/etmaal)				
		licht	middel-zwaar	zwaar	Totaal weekdag	Totaal werkdag
Totaal	2,81 ha	360	35	50	445	592

Afbeelding 3. Verkeersgeneratie beoogd bedrijf

In het kader van geluid (industrielawaai) moet uitgegaan worden van een maximale dag. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een verhoging van 10% op een maatgevende (maximale) dag. Dit komt neer op een totale verkeersgeneratie van (afgerond) 652 mvt/etmaal.

Op basis van de verdeling zoals weergegeven op afbeelding 3 wordt de inrichting op een maatgevende dag bezocht door de volgende voertuigen (bewegingen):

- 526 mvt/etmaal licht verkeer.
- 52 mvt/etmaal middelzwaar verkeer.
- 74 mvt/etmaal zwaar verkeer.

In het rekenmodel voor geluid wordt het middelzwaar en zwaar verkeer tezamen gezien als zwaar verkeer (vrachtwagens). In het rekenmodel worden alle voertuigen door middel van een doorgaande rijlijn (aantal bewegingen gehalveerd) over het gehele terrein gemodelleerd. Op deze manier (verlengde rijlijnen) wordt het manoeuvreren en stationair draaien van voertuigen direct meegenomen in de berekening.

Aangenomen wordt dat 100% van de voertuigbewegingen in de dagperiode plaats kan vinden. Daarnaast wordt voor de avond- en nachtperiode uitgegaan van elk respectievelijk 10% (avond) en 5% (nacht) van de voertuigbewegingen. Voor het bronvermogen van de verschillende typen voertuigen wordt uitgegaan van de volgende waarden:

- 89 dB(A) voor het licht verkeer op het terrein (10 km/uur) en 91 dB(A) voor het licht verkeer op de openbare weg (indirecte hinder, 60 km/uur).
- 100 dB(A) voor het zwaar verkeer op het terrein (10 km/uur) en 103 dB(A) voor het zwaar verkeer op de openbare weg (indirecte hinder, 30 km/uur). Deze waarden volgen uit het artikel ‘Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden’ uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz).

De achteruitrijsignalering is in het model niet meegenomen aangezien de vrachtwagens voldoende keermogelijkheden hebben en daarvoor niet achteruit hoeven te rijden.

3.1.3. Mobiele machines en op- en overslag

Binnen de inrichting kunnen zowel binnen als buiten mobiele machines worden ingezet. Op dit moment is nog niet bekend welke machines exact worden ingezet, waardoor worst-case inschattingen worden gemaakt. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de volgende machines:

<u>Heftruck (type onbekend)</u>
Binnen de inrichting kunnen (elektrische) heftruck(s) in werking zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het aanwezig zijn van één heftruck op het buitenterrein gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode, 2 uur in de avondperiode en 1 uur in de nachtperiode. Het bronvermogen van de heftruck is gesteld op 90 dB(A) verdeeld over het gehele buitenterrein.

<u>Mobiele kraan en/of graafmachine (type onbekend)</u>
Binnen de inrichting kunnen mobiele kranen en/of graafmachine(s) in werking zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het aanwezig zijn van één kraan/graafmachine op het buitenterrein gedurende maximaal 2 uur in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode zullen geen werkzaamheden met de kraan/graafmachine plaatsvinden op het buitenterrein.

Het bronvermogen van de kraan/graafmachine is gesteld op 103 dB(A) verdeeld over het gehele buitenterrein.

Loader (type onbekend)
Binnen de inrichting kunnen loader(s) in werking zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het aanwezig zijn van één loader op het buitenterrein gedurende maximaal 1 uur in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode zullen geen werkzaamheden met de loader plaatsvinden op het buitenterrein. Het bronvermogen van de loader is gesteld op 105 dB(A) verdeeld over het gehele buitenterrein.

Op- en overslag materialen
Voor de op en overslag van diverse materialen op het buitenterrein (exclusief de mobiele machines zelf) wordt uitgegaan van een bronvermogen van 102 dB(A). De bedrijfsduur van het geluid afkomstig van de materialen zelf tijdens de handling met de mobiele machines is zeer beperkt, uitgegaan wordt van maximaal 1 uur op een maatgevende dag. Daarbij wordt een verdeling gemaakt van 45 minuten in de dagperiode, 10 minuten in de avondperiode en 5 minuten in de nachtperiode.

3.1.4. Bedrijfsgebouwen

Binnen de bedrijfsgebouwen zullen verschillende activiteiten worden uitgevoerd. De bedrijfsgebouwen dienen voor:

- Voorzieningen voor het personeel (kantoor, sanitair, kantine etc.).
- Stalling van materiaal en materieel.
- Op- en overslag van materiaal.
- Werkplaats voor onderhoud en reparaties van werktuigen (eigen machines).
- Inpandig verwerken van biobased-producten tot maximaal 10.000 ton per jaar.

Het (toekomstig) inpandig verwerken van biobased-producten zal enkel in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00) plaats gaan vinden. De overige activiteiten kunnen (mogelijk) ook in de avond- en nachtperiode plaatsvinden.

Om een inschatting te maken van de te verwachten (maximale) geluidniveaus binnen in de (2) bedrijfshallen is een globale sabine berekening per hal uitgevoerd. Binnen bedrijfsgebouw 1 (grote hal) zullen alle bovengenoemde activiteiten plaats kunnen vinden (inclusief verwerken van biobased-producten in de dagperiode). Binnen bedrijfsgebouw 2 (kleine hal) zullen lichtere activiteiten plaatsvinden (voorzieningen voor personeel, stalling, op- en overslag en onderhoud/reparaties).

Bedrijfsgebouw 1
Voor bedrijfsgebouw 1 is onderscheid gemaakt in de te verwachten geluidemissie in de dagperiode (inclusief inpandig verwerken van biobased-producten) en de te verwachten geluidemissie in de avond- en nachtperiode (exclusief inpandig verwerken van biobased-producten).

In de sabine berekeningen wordt worst-case uitgegaan van de volgende activiteiten die op een maatgevende dag kunnen plaatsvinden binnen bedrijfsgebouw 1 (grote hal):

- Rijden met een vrachtwagen.
- Rijden met een mobiele machine (worst-case loader).
- In werking zijn van een afzuiging.
- Overige activiteiten binnen de werkplaats (slijpen en lassen, compressor, opladers voor accu's, proefdraaien machines, klein onderhoud van motoren en bewegende machineonderdelen etc.).
- Verwerken van biobased-producten (verwerken en vezelen van houtsnippers) enkel in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00). Voor deze activiteiten wordt uitgegaan van een bronvermogen van 112 dB(A) voor de totale activiteit (volledig elektrische productielijn).

Bedrijfsgebouw 2

In de sabine berekening wordt worst-case uitgegaan van de volgende activiteiten die gedurende een maatgevende dag kunnen plaatsvinden binnen bedrijfsgebouw 2 (kleine hal):

- Gedurende de helft van de tijd rijden met een vrachtwagen.
- Gedurende de helft van de tijd rijden met een mobiele machine (worst-case loader).
- Gedurende de helft van de tijd in werking zijn van een afzuiging.
- Gedurende de helft van de tijd overige activiteiten binnen de werkplaats (slijpen en lassen, compressor, opladers voor accu's, proefdraaien machines, klein onderhoud van motoren en bewegende machineonderdelen etc.).

Binnen niveaus en invoer rekenmodel

Uit de sabine berekeningen, zie bijlage I, volgen binnen niveaus binnen bedrijfshal 1 (groot) van 85,1 dB(A) in de dagperiode en 80,2 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Binnen bedrijfshal 2 (klein) volgt een binnen niveau van 80,0 dB(A) in zowel de dag, avond- en nachtperiode. In het rekenmodel is aangenomen dat voornoemde geluidniveaus binnen constant plaats kunnen vinden (12 uur in de dagperiode met bijbehorend binnen niveau en respectievelijk 2 uur in de avond- en 1 uur in de nachtperiode met bijbehorend binnen niveau). Dit is een worst-case aanname.

In het rekenmodel is het volgende meegenomen:

- In het rekenmodel zijn drie uitstralende daken meegenomen met een Lp (binnen) van 85,1 – 80,2 en 80,0 dB(A). Voor het materiaal wordt uitgegaan van een materiaal overeenkomstig met materiaal DS1 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (module D).
- In het rekenmodel zijn 12 uitstralende gevels (sandwichpanelen) meegenomen met een Lp (binnen) van 85,1 – 80,2 en 80,0 dB(A). Voor het materiaal wordt uitgegaan van een materiaal vergelijkbaar met materiaal GC8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (module D).
- In het rekenmodel zijn 5 roldeuren gemodelleerd in bedrijfshal 1 (groot). Voor de afmetingen wordt uitgegaan van 6x6 meter per roldeur. Voor de roldeuren zijn enkel geluidbronnen gemodelleerd wanneer deze open staan. Dichte roldeuren zijn al meegenomen in de berekeningen door de gevels (vergelijkbare geluidisalatie van de

gevel en een dichte deur). In het rekenmodel is enkel rekening gehouden met het open kunnen zijn van de roldeuren gedurende elk 2 uur in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode zullen de roldeuren bij werkzaamheden gesloten blijven.

- In het rekenmodel zijn 3 roldeuren gemodelleerd in bedrijfshal 2 (klein). Voor de afmetingen wordt uitgegaan van 6x6 meter per roldeur. Voor de roldeuren zijn enkel geluidbronnen gemodelleerd wanneer deze open staan. Dichte roldeuren zijn al meegenomen in de berekeningen door de gevels (vergelijkbare geluidisalatie van de gevel en een dichte deur). In het rekenmodel is enkel rekening gehouden met het open kunnen zijn van de roldeuren gedurende elk 4 uur in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode zullen de roldeuren bij werkzaamheden gesloten blijven.

Voor elk van bovengenoemde bronnen is gebruik gemaakt van de in Geomilieu aanwezige functionaliteiten uitstralende gevels en daken. Voor de Cd wordt overal uitgegaan van 4,0.

3.1.5. Installaties

De uitvoering en locatie voor (dak) installaties zijn op dit moment nog niet bekend. In het rekenmodel worden worst-case aannames gemaakt

Afzuigingen

De bedrijfsgebouwen zullen worden voorzien van luchtbehandeling/afzuiging. In het rekenmodel zijn in totaal 6 puntbronnen gemodelleerd (4 ter hoogte van de grote bedrijfshal en 2 ter hoogte van de kleine bedrijfshal) met elk een bronvermogen van 85 dB(A). Aangenomen is dat de installaties gedurende respectievelijk 75%, 50% en 25% in de dag, avond- en nachtperiode in werking kunnen zijn.

Airco’s en/of warmtepompen

Daarnaast zullen de bedrijfsgebouwen worden voorzien van airco’s en/of warmtepompen.

In de Europese richtlijn Ecodesign (2009/125/EG) en de hierop gebaseerde rechtstreeks geldende verordeningen, zijn eisen gesteld aan het maximale geluidvermogensniveau van warmtepompen en airco's die op de markt worden gebracht. Voor warmtepompen zijn dit de verordeningen 813/2013 (ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen) en 814/2013 (waterverwarmingstoestellen en warmwatertanks). Voor airco's is dit verordening 206/2012 (airconditioners en ventilatoren).

In de praktijk blijkt overigens dat warmtepompen voor geluid veel beter kunnen presteren dan deze maximale niveaus. Deze verordeningen gaan uit van een maximum geluidvermogen afhankelijk van de nominale warmteafgifte. Voor airco’s en comfortventilatoren worden voor de nominale warmteafgifte < 6 respectievelijk 6-12 kW het geluidvermogen niveau van maximaal 65 respectievelijk 70 dB(A) geëist. Voor warmtepompen worden bij dezelfde nominale warmteafgifte dezelfde geluidvermogen niveau gegeven.

In het rekenmodel zijn in totaal 10 puntbronnen gemodelleerd voor de buitenunits behorende bij de airco’s en/of warmtepompen (6 ter hoogte van de grote bedrijfshal en 4 ter hoogte van

de kleine bedrijfshal) met elk een bronvermogen van 70 dB(A). Aangenomen is dat de installaties gedurende respectievelijk 75%, 50% en 25% in de dag, avond- en nachtperiode in werking kunnen zijn.

3.1.6. Overig

De inrichting zal beschikken over een wasplaats voor het (uitwendig) reinigen van vrachtwagens. De vrachtwagens zullen door middel van een hogedrukreiniger schoongemaakt. In het rekenmodel is een puntbron gemodelleerd op het buitenterrein met een bronvermogen van 100 dB(A) vanwege het gebruik van een hogedrukreiniger gedurende maximaal 2 uur in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode zal de wasplaats niet worden gebruikt.

De overige activiteiten (binnen en buiten) zijn in vergelijking tot de reeds gemodelleerde bronnen niet geluidrelevant.

3.1.7. Maximale geluidniveaus

Woningen zijn op (relatief) grote afstand van het beoogde bedrijf gelegen. Maximale geluidniveaus kunnen door een groot aantal activiteiten worden veroorzaakt. Omdat exacte activiteiten (waaronder exacte locatie) nog niet bekend zijn zullen op de rand van de bedrijfsbestemming (bedrijventerrein) geluidbronnen worden gemodelleerd voor de mogelijke maximale geluidniveaus (verzamelbronnen). Onderscheid wordt gemaakt in de dagperiode (meest geluidproducerende activiteiten) en de avond- en nachtperiode (beperkt geluidproducerende activiteiten). De maximale geluidniveaus zijn gemodelleerd met een hoogte van 2,0 meter boven het maaiveld.

<u>Dagperiode</u>
Kijkend naar de te verwachten activiteiten op het terrein zullen maximale geluidniveaus vanwege het (inpandig) bewerken van houtsnippers (vezelen) maatgevend zijn binnen de dagperiode (openstaande roldeuren). De te verwachten maximale geluidniveaus bij deze activiteiten worden geschat tussen 100 en 120 dB(A). In het rekenmodel wordt rekening gehouden met maximale geluidniveaus tot en met 120 dB(A) in de dagperiode op de rand van de bedrijfsbestemming (bedrijventerrein).

<u>Avond- en nachtperiode</u>
Voor de avond- en nachtperiode zullen activiteiten met vrachtwagens of heftrucks inclusief de op- en overslag van materialen de maatgevende bronnen zijn (buitenterrein). De te verwachten maximale geluidniveaus bij deze activiteiten worden geschat tussen 100 en 114 dB(A). In het rekenmodel wordt rekening gehouden met maximale geluidniveaus tot en met 114 dB(A) in de avond- en nachtperiode op de rand van de bedrijfsbestemming (bedrijventerrein).

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_W dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
LVr	Licht verkeer op terrein	263x	26x	13x	Mobiele bron	89
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	63x	6x	3x	Mobiele bron	100
Heftruck	Heftruck op het terrein	12 uur	2 uur	1 uur	Oppervlaktebron	90
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	2 uur	-	-	Oppervlaktebron	103
Loader	Loader op het terrein	1 uur	-	-	Oppervlaktebron	105
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	45 min	10 min	5 min	Oppervlaktebron	102
Wasplaats	Wasplaats	2 uur	-	-	Puntbron	100
Lucht01-06	Afzuiging en/of luchtbehandeling (6x)	9 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	85
Airco01-10	Airco en/of warmtepomp (10x)	9 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	70
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	12 uur	-	-	Uitstralend dak	51/m^2
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	-	2 uur	1 uur	Uitstralend dak	46/m^2
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	12 uur	2 uur	1 uur	Uitstralend dak	46/m^2
Gevel01-04d	Gevels (4x) bedrijfsgebouw 1	12 uur	-	-	Uitstralende gevels	54/m^2
Gevel01-04a_n	Gevels (4x) bedrijfsgebouw 1	-	2 uur	1 uur	Uitstralende gevels	49/m^2
Deur01-05d	Openstaande deuren (5x) bedrijfsgebouw 1	2 uur	-	-	Uitstralende gevels	81/m^2
Deur06-08	Openstaande deuren (3x) bedrijfsgebouw 2	4 uur	-	-	Uitstralende gevels	76/m^2
Maximaal geluidniveau						
xDag	Maximale geluidniveaus in de dagperiode (verzamelbron)	✓	-	-	Mobiele bron	120
xAvonNach	Maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode (verzamelbron)	-	✓	✓	Mobiele bron	114
Indirecte hinder						
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	105x	10x	5x	Mobiele bron	91
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	53x	5x	3x	Mobiele bron	91
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	52x	5x	2x	Mobiele bron	91
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	105x	10x	5x	Mobiele bron	91
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	421x	42x	21x	Mobiele bron	91
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	25x	3x	2x	Mobiele bron	103
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	13x	1x	1x	Mobiele bron	103
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	12x	2x	1x	Mobiele bron	103
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	25x	3x	2x	Mobiele bron	103
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	101x	9x	4x	Mobiele bron	103

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2022.4 revisie 1, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld (dagperiode) en 5,0 meter boven het maaiveld (avond- en nachtperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het toetsen aan de milieucategorie (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) is een separaat rekenmodel gemaakt. De rekenpunten zijn hierin aangebracht ter plaatse van de richtafstand voor een bedrijf van milieucategorie 3.2, dus 100 meter rondom de grens van het bedrijf. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 meter boven het maaiveld voor de dagperiode en 5,0 meter boven het maaiveld voor de avond- en nachtperiode. Gebouwen in de omgeving (buiten de inrichtingsgrenzen) zijn in dit model zonder hoogte gemodelleerd.

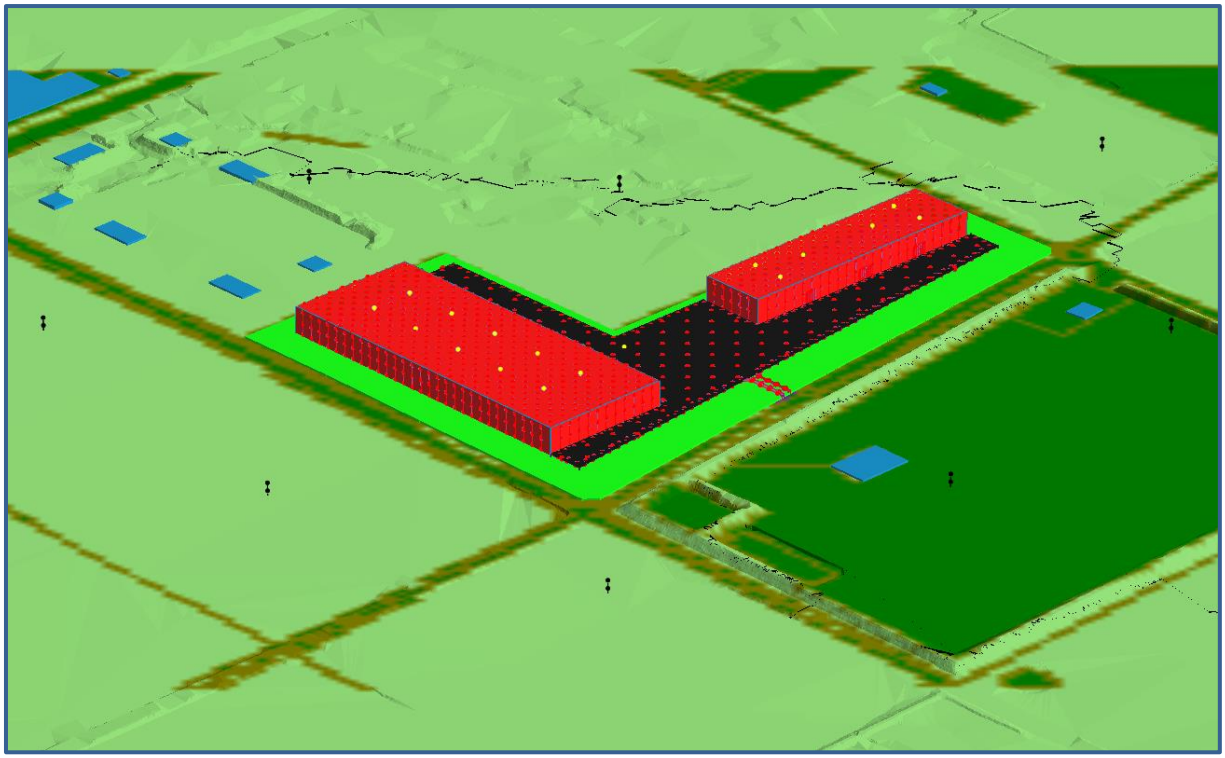
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals verhardingen en waterwegen. Ter plaatse van tuinen/erven bij woningen/bedrijven in de omgeving is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5). Voor de groenbestemming binnen het plangebied is uitgegaan van een absorberende bodem (factor 1,0).

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN. Daarnaast zijn hoogtelijnen gebruikt om de verschillen in maaiveld te modelleren.

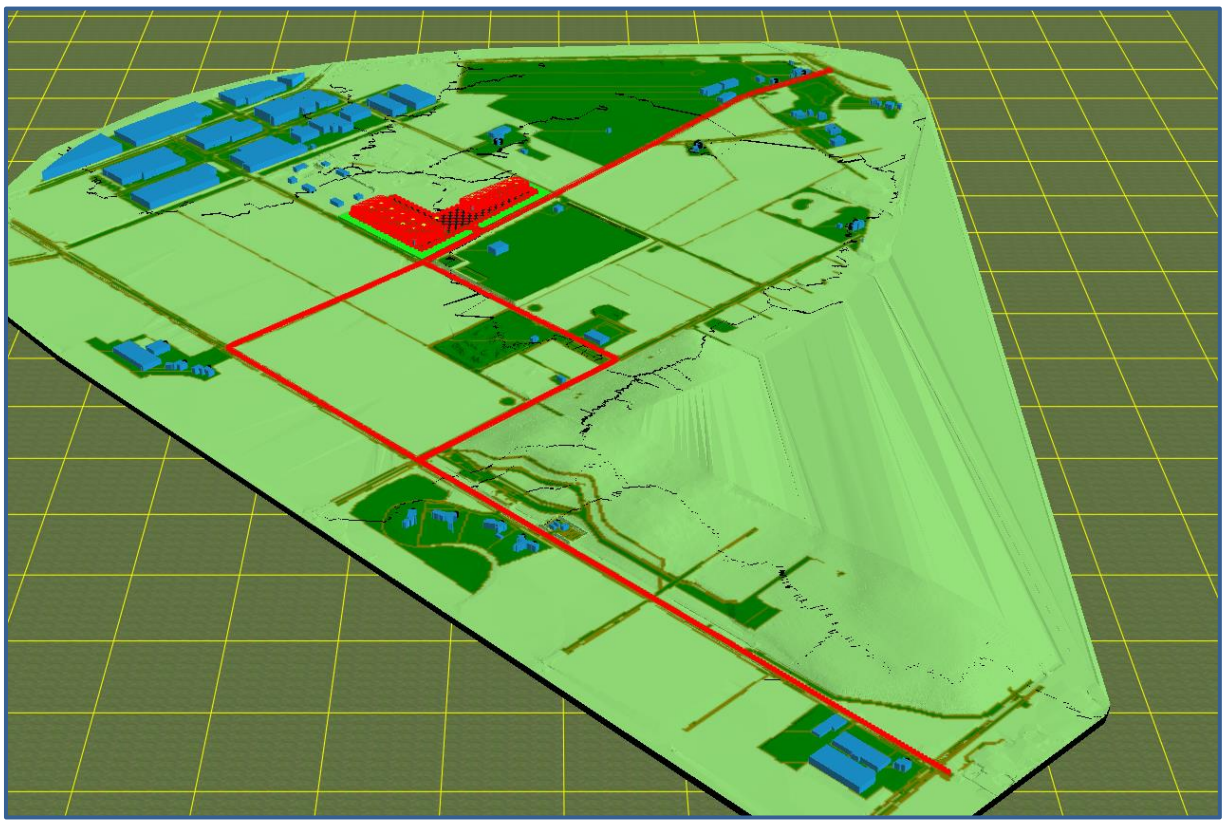
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit gebruikt.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoer- en modelgegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

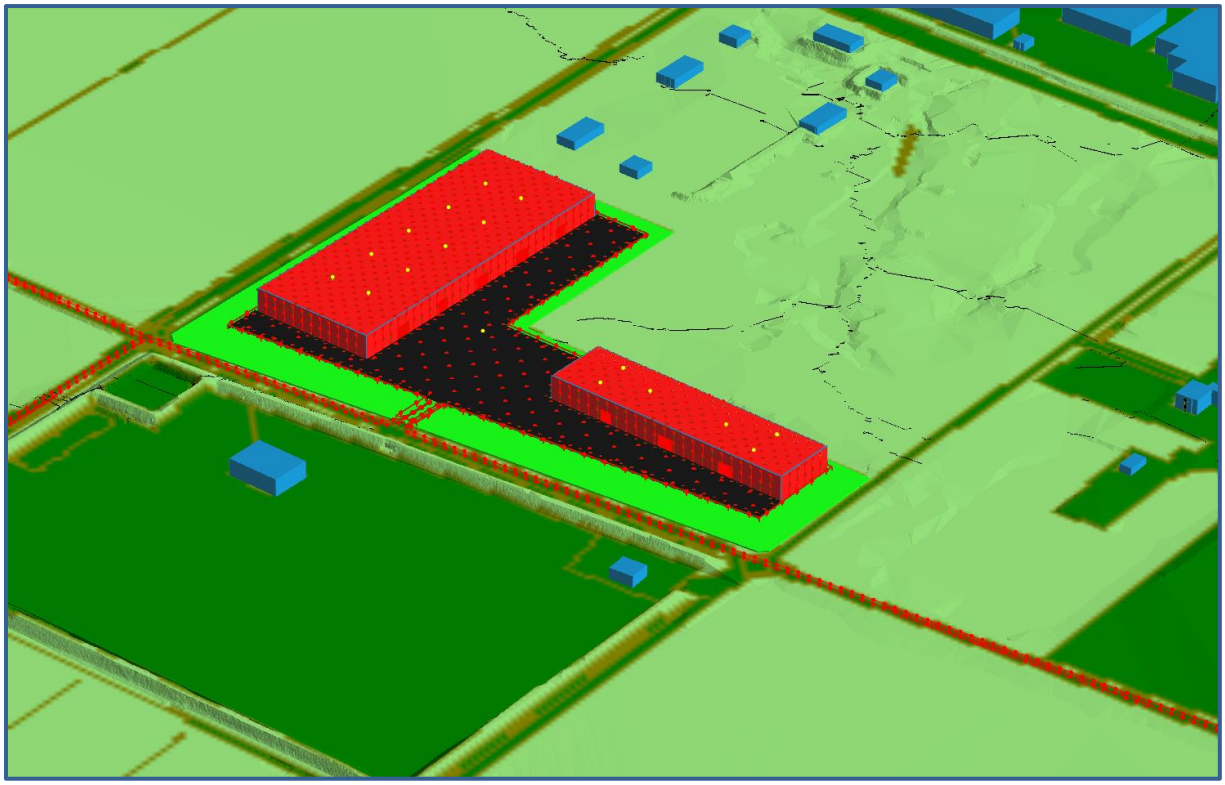
Op afbeeldingen 4, 5 en 6 zijn 3d-impressies van de rekenmodellen weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave (volledig model) milieucategorie



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave (volledig model) toetsing woningen



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave (detail inrichtingsgrens) toetsing woningen

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

4.1. Toetsing milieucategorie (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau)

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten op 1000 meter (richtafstand) vanaf de inrichtingsgrens (bestemming bedrijventerrein) weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ milieucategorie

Naam	Omschrijving	Hoogte	LAr,LT [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45	40	35	45
Toetsing milieucategorie						
TpR01_A	Richtafstand 100m noord	1,5	45,4	-	-	45,4
TpR01_B	Richtafstand 100m noord	5,0	-	40,1	35,2	45,2
TpR02_A	Richtafstand 100m noordoost	1,5	38,3	-	-	38,3
TpR02_B	Richtafstand 100m noordoost	5,0	-	35,0	30,2	40,2
TpR03_A	Richtafstand 100m oost	1,5	45,2	-	-	45,2
TpR03_B	Richtafstand 100m oost	5,0	-	39,5	34,3	44,5
TpR04_A	Richtafstand 100m zuidoost	1,5	45,2	-	-	45,2
TpR04_B	Richtafstand 100m zuidoost	5,0	-	39,7	34,4	44,7
TpR05_A	Richtafstand 100m zuid	1,5	41,9	-	-	41,9
TpR05_B	Richtafstand 100m zuid	5,0	-	37,5	32,5	42,5
TpR06_A	Richtafstand 100m zuidwest	1,5	40,5	-	-	40,5
TpR06_B	Richtafstand 100m zuidwest	5,0	-	36,7	32,5	42,5
TpR07_A	Richtafstand 100m west	1,5	38,9	-	-	38,9
TpR07_B	Richtafstand 100m west	5,0	-	35,2	31,0	41,0
TpR08_A	Richtafstand 100m noordwest	1,5	43,9	-	-	43,9
TpR08_B	Richtafstand 100m noordwest	5,0	-	38,1	33,1	43,1

Toetsing milieucategorie

Voor het beoordelen of de beoogde bedrijfsvoering passend is binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de richtafstand (100 meter). Ter plaatse alle beoordelingspunten wordt aan deze richtwaarde voldaan.

De beoogde bedrijfsvoering is passend binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf.

4.2. Toetsing ter plaatse van woningen

4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/55	45/50	40/45	50/55
Dagperiode						
Tp01_A	Spitfireweg 10	1,5	39,5	-	-	39,5
Tp02_A	Spitfireweg 10	1,5	39,3	-	-	39,3
Tp03_A	Vlagheide 6a	1,5	34,7	-	-	34,7
Tp07_A	Vlagheide 7	1,5	33,0	-	-	33,0
Tp06_A	Vlagheide 7	1,5	32,6	-	-	32,6
Avond- en nachtperiode						
Tp01_B	Spitfireweg 10	5,0	-	33,6	28,8	38,8
Tp02_B	Spitfireweg 10	5,0	-	33,6	28,7	38,7
Tp03_B	Vlagheide 6a	5,0	-	28,8	23,4	33,8
Tp05_B	Vlagheide 6a	5,0	-	27,9	22,7	32,9
Tp07_B	Vlagheide 7	5,0	-	25,9	20,5	30,9

Toetsing Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit voldaan. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Toetsing RO

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Gesteld kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2.2. Maximale geluidniveaus

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten L_{Amax} woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			70	65	60	-
Dagperiode						
Tp01_A	Spitfireweg 10	1,5	61,6	-	-	-
Tp02_A	Spitfireweg 10	1,5	61,6	-	-	-
Tp03_A	Vlagheide 6a	1,5	54,1	-	-	-
Tp09_A	Koeveringsedijk 41	1,5	51,0	-	-	-
Tp08_A	Koeveringsedijk 39	1,5	50,9	-	-	-
Avond- en nachtperiode						
Tp02_B	Spitfireweg 10	5,0	-	57,3	57,3	-
Tp01_B	Spitfireweg 10	5,0	-	57,2	57,2	-
Tp03_B	Vlagheide 6a	5,0	-	49,4	49,4	-
Tp05_B	Vlagheide 6a	5,0	-	48,5	48,5	-
Tp08_B	Koeveringsedijk 39	5,0	-	46,0	46,0	-

Toetsing Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit voldaan. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Toetsing RO

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de richtwaarde(n) van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Gesteld kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2.3. Indirecte hinder

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VII.

Tabel 5. Rekenresultaten indirecte hinder woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/65	45/60	40/55	50/65
Dagperiode						
Tp18_A	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	1,5	51,7	-	-	51,7
Tp17_A	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	1,5	51,4	-	-	51,4
Tp16_A	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	1,5	42,7	-	-	42,7
Tp13_A	De Rijt 5 (indirecte hinder)	1,5	41,4	-	-	41,4
Tp15_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	1,5	40,4	-	-	40,4
Avond- en nachtperiode						
Tp18_B	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	5,0	-	46,1	39,6	51,1
Tp17_B	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	5,0	-	46,0	39,5	51,0
Tp16_B	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	5,0	-	38,6	33,8	43,8
Tp13_B	De Rijt 5 (indirecte hinder)	5,0	-	37,9	33,0	43,0
Tp15_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	5,0	-	37,0	32,1	42,1

Toetsing Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor de indirecte hinder opgenomen.

Toetsing RO

Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a worden geluidbelastingen berekend tot afgerond 52 dB(A) etmaalwaarde vanwege de indirecte hinder. Daarmee wordt ter plaatse van deze woningen niet voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Ter plaatse van de overige woningen in de omgeving wordt wel voldaan aan deze richtwaarde.

Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a wordt wel ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Omdat niet overal aan de richtwaarden uit stap 2 kan worden voldaan worden maatregelen beschouwd.

Bronmaatregelen
De overschrijdingen worden met name veroorzaakt door (zware) voertuigen op de openbare weg (meest gangbare ontsluitingsroute volgens de verkeerstoedeling, namelijk 80% van de totale bewegingen). Bij maatregelen aan de bron kan gedacht worden aan het vervangen van het wagenpark door elektrische voertuigen. Dit is echter een ingreep die technisch en financieel niet haalbaar is. Daarbij geldt dat (deels) sprake is van voertuigen van derden. Maatregelen aan de bron worden niet doelmatig geacht.

Maatregelen in de overdracht
Overdrachtsmaatregelen tussen de openbare weg en woningen worden niet doelmatig geacht. Dergelijke geluidschermen zijn vanuit stedenbouwkundig en veiligheidsoogpunt niet mogelijk. Maatregelen in de overdracht worden niet doelmatig geacht.

Maatregelen bij de ontvanger
Bron- en overdrachtsmaatregelen worden niet mogelijk en/of niet doelmatig geacht. Maatregelen bij de ontvangers kunnen alsnog uitkomst bieden.

Uit het Activiteitenbesluit volgt dat een etmaalwaarde van 35 dB(A) binnen in woningen vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau aanvaardbaar wordt geacht. Bij deze waarde kan eveneens aangesloten worden vanwege de indirecte hinder.

De overschrijdingen vanwege de indirecte hinder vinden enkel plaats ter hoogte van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a. De hoogst berekende waarde bedraagt afgerond 52 dB(A) etmaalwaarde. Een gevelwering van 55 – 35 = 17 dB is nodig om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen.

De benodigde gevelwering is lager dan de standaard eis die volgt uit het Bouwbesluit 2012 (20 dB), in dit geval gaat het echter om bestaande woningen. Op basis van openbaar toegankelijke informatie (streetview) kan met voldoende zekerheid worden ingeschat dat de desbetreffende geveldelen een geluidwering van 17 dB of hoger zullen hebben (relatief groot oppervlakte met (dichte) spouwmuren met daarbij relatief kleine glasoppervlakten.

Op basis van bovenstaande worden (aanvullende) maatregelen bij woningen in de omgeving niet noodzakelijk geacht. Zonder het treffen van aanvullende voorzieningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

4.4. Maatregelen (BBT)

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor geluid geldt dat aan BBT wordt voldaan als voldaan wordt aan de te stellen geluidgrenswaarden.

Voor de aan te vragen inrichting geldt verder onder meer:

- de meest geluidproducerende werkzaamheden zullen voornamelijk in de dagperiode plaatsvinden.
- er wordt gebruik gemaakt van materieel dat voldoet aan de recente eisen voor mobiele machines en daarmee aan de stand der techniek.
- De roldeuren blijven bij werkzaamheden zoveel als mogelijk gesloten om geluidoverlast te voorkomen (dagperiode). In de avond- en nachtperiode zijn de roldeuren altijd gesloten.
- het geluid op woningen wordt niet bepaald door een enkele bron, waardoor aanpassingen aan een specifieke geluidbron beperkt effect heeft op de geluid emissie.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richt- en grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus, zodat geen verdere geluidreducerende maatregelen hoeven te worden getroffen .

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de beoogde inrichting aan de Vlagheide (ong.) in Schijndel ter plaatse van de richtafstand (100 meter) en woningen in de omgeving berekend. Daarbij is voor de activiteiten op het terrein uitgegaan van de maximale mogelijkheden ten opzichte van de beoogde milieucategorie (3.2).

Inpasbaarheid binnen milieucategorie
Ter plaatse van alle beoordelingspunten op de richtafstand (100 meter) wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldaan. De beoogde bedrijfsvoering is passend binnen een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf.

Inpasbaarheid in de omgeving (toetsing Activiteitenbesluit)
Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit voldaan. De indirecte hinder is niet getoetst aan het Activiteitenbesluit.

Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Woon- en leefklimaat (toetsing RO)
Uit de rekenresultaten (hoofdstuk 4) blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving ruimschoots aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan.

Ter plaatse van de woningen aan de Eerdsebaan 63 en Vlagheide 1a wordt in het kader van de indirecte hinder niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Ter plaatse van deze woningen wordt wel aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

In hoofdstuk 4.3 is toegelicht dat maatregelen aan de bron- en in de overdracht niet mogelijk of niet doelmatig worden geacht. Daarnaast is toegelicht dat een gevelwering tot 17 dB voldoende is om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen. De verwachting is dat deze gevelweringen bij de desbetreffende woningen (ruimschoots) aanwezig zijn in de huidige situatie. Aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels wordt niet noodzakelijk geacht.

Gesteld kan worden dat de beoogde inrichting niet zorgt voor onaanvaardbare hinder ter plaatse van woningen in de omgeving.

BIJLAGE I. GEGEVENS



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

BT-1 — Bedrijventerrein - 1

G — Groen

Dubbelbestemmingen

L-R — Leiding - Riool

WR-A6 — Waarde - Archeologie 6

WR-CWE — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle elementen

WR-CWG — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle gebieden

Functieaanduidingen

(b≤3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2

(sg-ip) — specifieke vorm van groen - inrichtingsplan

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

50% — maximum bebouwingspercentage (%)

12 — maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE MEIERIJSTAD

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

bestemmingsplan

PROJECT	20200563		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:2000	Vastgesteld	
KAART	1/1	Ontwerp	23-09-2022
GETEKEND	K. Heijmeriks	Voorontwerp	25-05-2022
IDN	NL.IMRO.1948.PMMS-0001	Concept	31-01-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

N

Project	Den Ouden Groep
Adres	Vlagheide (ong.) Schijndel
Projectnummer	20230672
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies
Datum	12 april 2023
Locatie	Bedrijfshal 1

Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfshal 1 (groot) dagperiode

Totale werktijd 12 uur

Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	**Lw-Cb**	Toelichting
Vrachtwagens rijden	100	12	100,00	100,0	
Mobiele machine (bijv. loader)	105	12	100,00	105,0	
Afzuiging (installatie)	100	12	100,00	100,0	
Overige activiteiten (werkplaats)	104	12	100,00	104,0	
Verwerken biobased-producten	112	12	100,00	112,0	
Totaal bronvermogenniveau:				**113,7** **dB(A)**	gemiddeld over de gehele dagperiode

Geometrie van de hal

Lengte	150	m
Breedte	60	m
Hoogte	12	m
Omtrek	420	m
Volume V	108000	m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A}\right)$$

Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m^2 OR]	T_{60} [s]	Q	r	$L_{p,hal}$	
oppervlakte	**S**	5040	9000	9000	23040	4104	4,4	2	20	**85,1**	dB(A)
absorptiecoëffecient	**a**	0,1	0,1	0,3							

Project	Den Ouden Groep
Adres	Vlagheide (ong.) Schijndel
Projectnummer	20230672
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies
Datum	12 april 2023
Locatie	Bedrijfshal 1

Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfshal 1 (groot) dagperiode

Totale werktijd 4 uur

Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	**Lw-Cb**	Toelichting
Vrachtwagens rijden	100	4	100,00	100,0	
Mobiele machine (bijv. loader)	105	4	100,00	105,0	
Afzuiging (installatie)	100	4	100,00	100,0	
Overige activiteiten (werkplaats)	104	4	100,00	104,0	

Totaal bronvermogenniveau: **108,9** **dB(A)** gemiddeld over de gehele avondperiode

Geometrie van de hal

Lengte	150	m
Breedte	60	m
Hoogte	12	m
Omtrek	420	m
Volume V	108000	m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A}\right)$$

Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m^2 OR]	T_{60} [s]	Q	r	$L_{p,hal}$	
oppervlakte	**S**	5040	9000	9000	23040	4104	4,4	2	20	**80,2**	dB(A)
absorptiecoëffecient	**a**	0,1	0,1	0,3							

Project	Den Ouden Groep
Adres	Vlagheide (ong.) Schijndel
Projectnummer	20230672
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies
Datum	12 april 2023
Locatie	Bedrijfshal 1

Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfshal 1 (groot) dagperiode

Totale werktijd 8 uur

Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	**Lw-Cb**	Toelichting
Vrachtwagens rijden	100	8	100,00	100,0	
Mobiele machine (bijv. loader)	105	8	100,00	105,0	
Afzuiging (installatie)	100	8	100,00	100,0	
Overige activiteiten (werkplaats)	104	8	100,00	104,0	

Totaal bronvermogenniveau: **108,9** **dB(A)** gemiddeld over de gehele nachtperiode

Geometrie van de hal

Lengte	150	m
Breedte	60	m
Hoogte	12	m
Omtrek	420	m
Volume V	108000	m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A}\right)$$

Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m^2 OR]	T_{60} [s]	Q	r	$L_{p,hal}$	
oppervlakte	**S**	5040	9000	9000	23040	4104	4,4	2	20	**80,2**	dB(A)
absorptiecoëffecient	**a**	0,1	0,1	0,3							

Project	Den Ouden Groep
Adres	Vlagheide (ong.) Schijndel
Projectnummer	20230672
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies
Datum	12 april 2023
Locatie	Bedrijfshal 2

Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfshal 2 (klein) dag, avond- en nachtperiode

Totale werktijd 24 uur

Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	**Lw-Cb**	Toelichting
Vrachtwagens rijden	100	12	50,00	97,0	
Mobiele machine (bijv. loader)	105	12	50,00	102,0	
Afzuiging (installatie)	100	12	50,00	97,0	
Overige activiteiten (werkplaats)	104	12	50,00	101,0	

Totaal bronvermogenniveau: **105,8** **dB(A)** gemiddeld over de gehele etmaalperiode

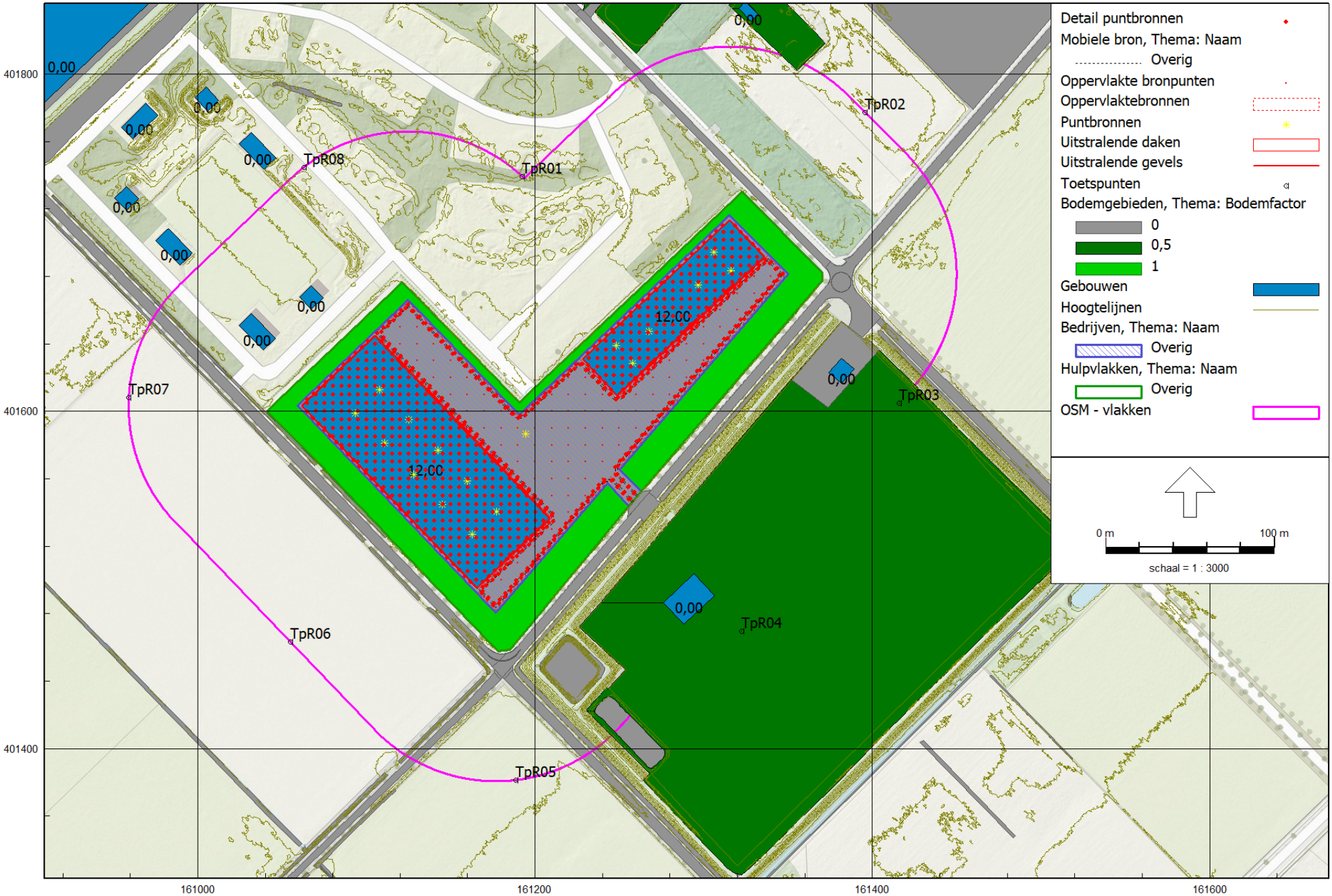
Geometrie van de hal

Lengte	120	m
Breedte	30	m
Hoogte	12	m
Omtrek	300	m
Volume V	43200	m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A}\right)$$

Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m^2 OR]	T_{60} [s]	Q	r	$L_{p,hal}$	
oppervlakte	**S**	3600	3600	3600	10800	1800	4,0	2	20	**80,0**	dB(A)
absorptiecoëffecient	**a**	0,1	0,1	0,3							

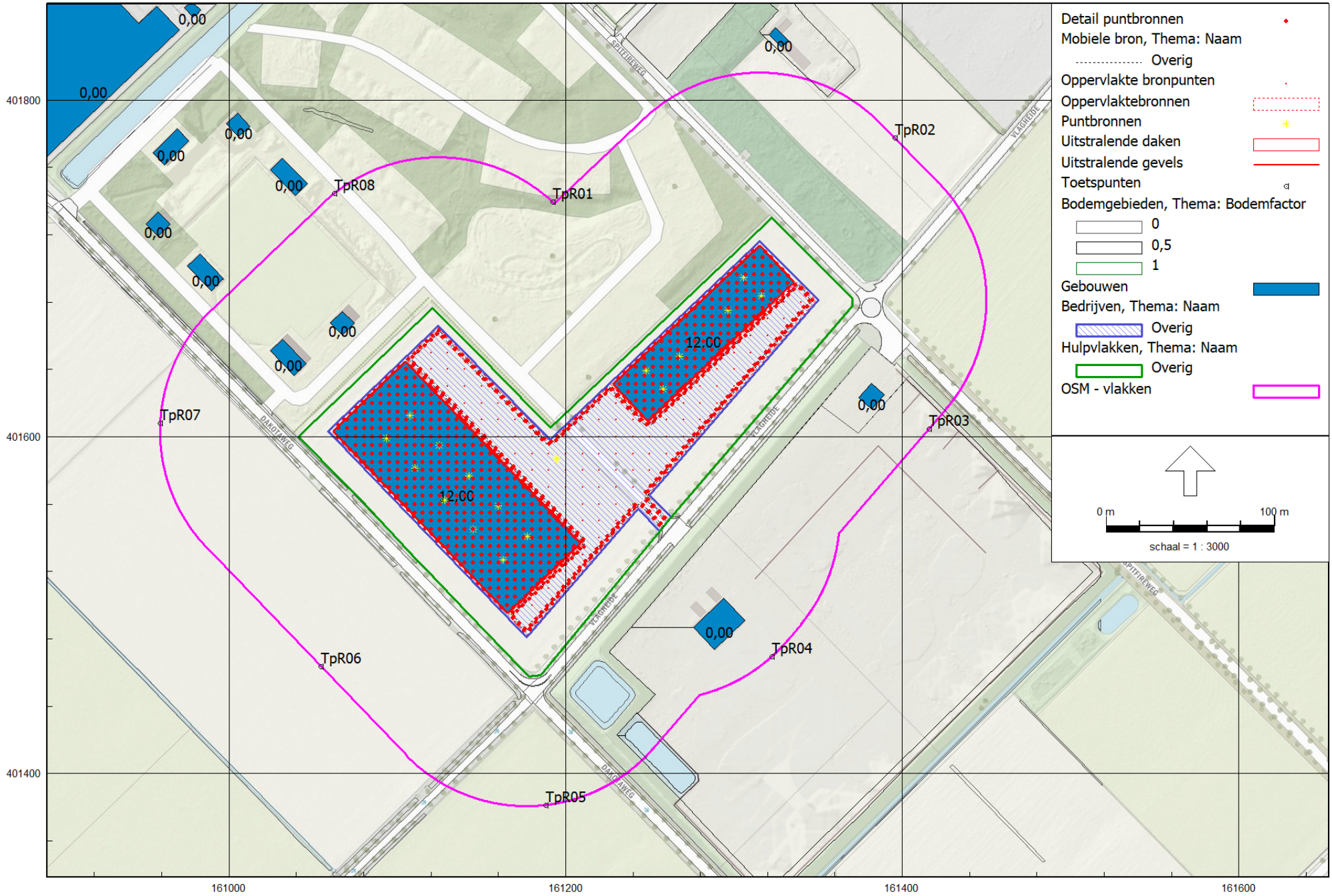
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL



HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (milieucategorie)] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Overzicht model milieucategorie

De Roever Omgevingsadvies



HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (milieucategorie)] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Overzicht model milieucategorie

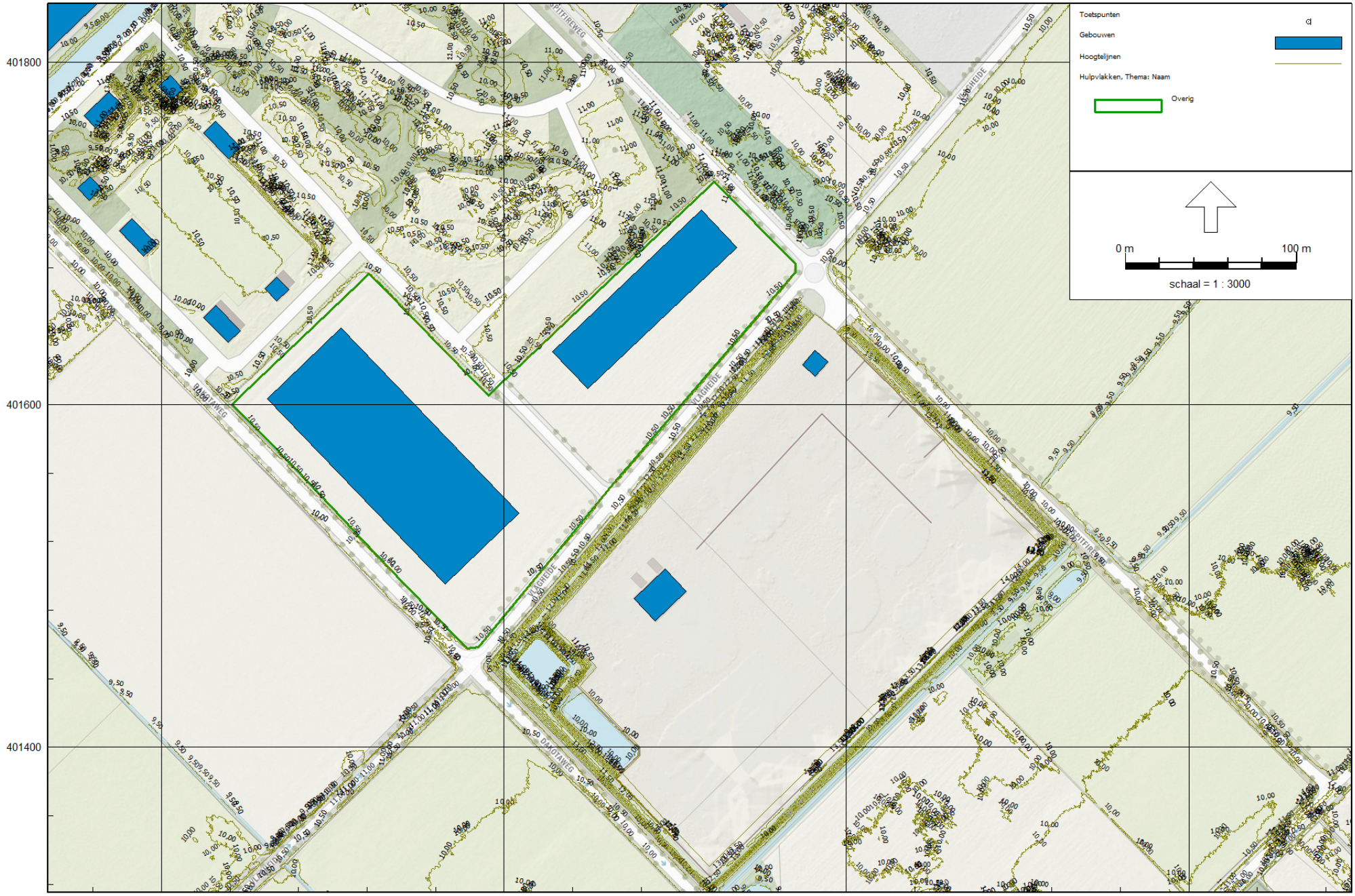
De Roever Omgevingsadvies



Plangebied en hoogtelijnen

De Roever Omgevingsadvies

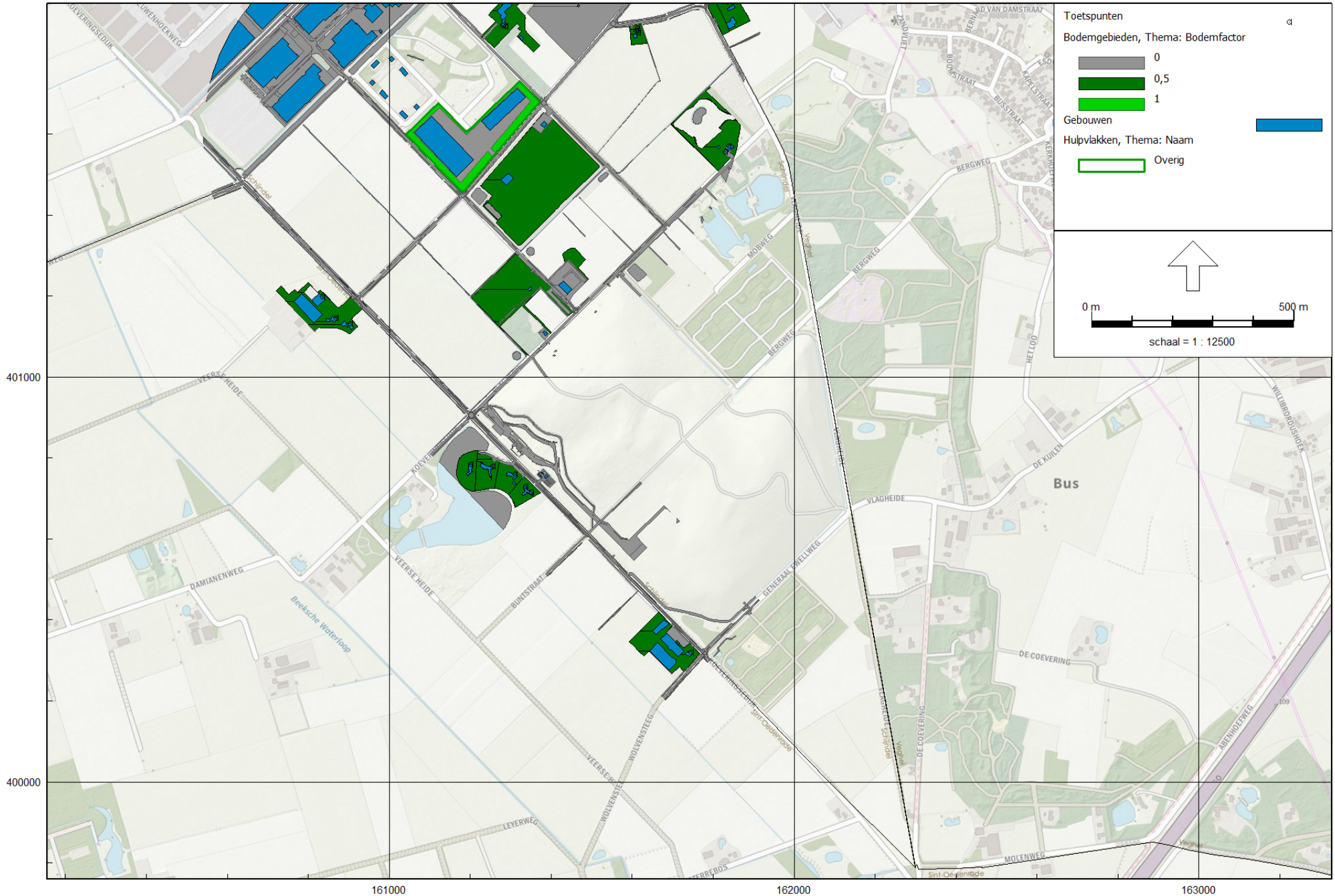
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Plangebied en hoogtelijnen (detail)

De Roever Omgevingsadvies

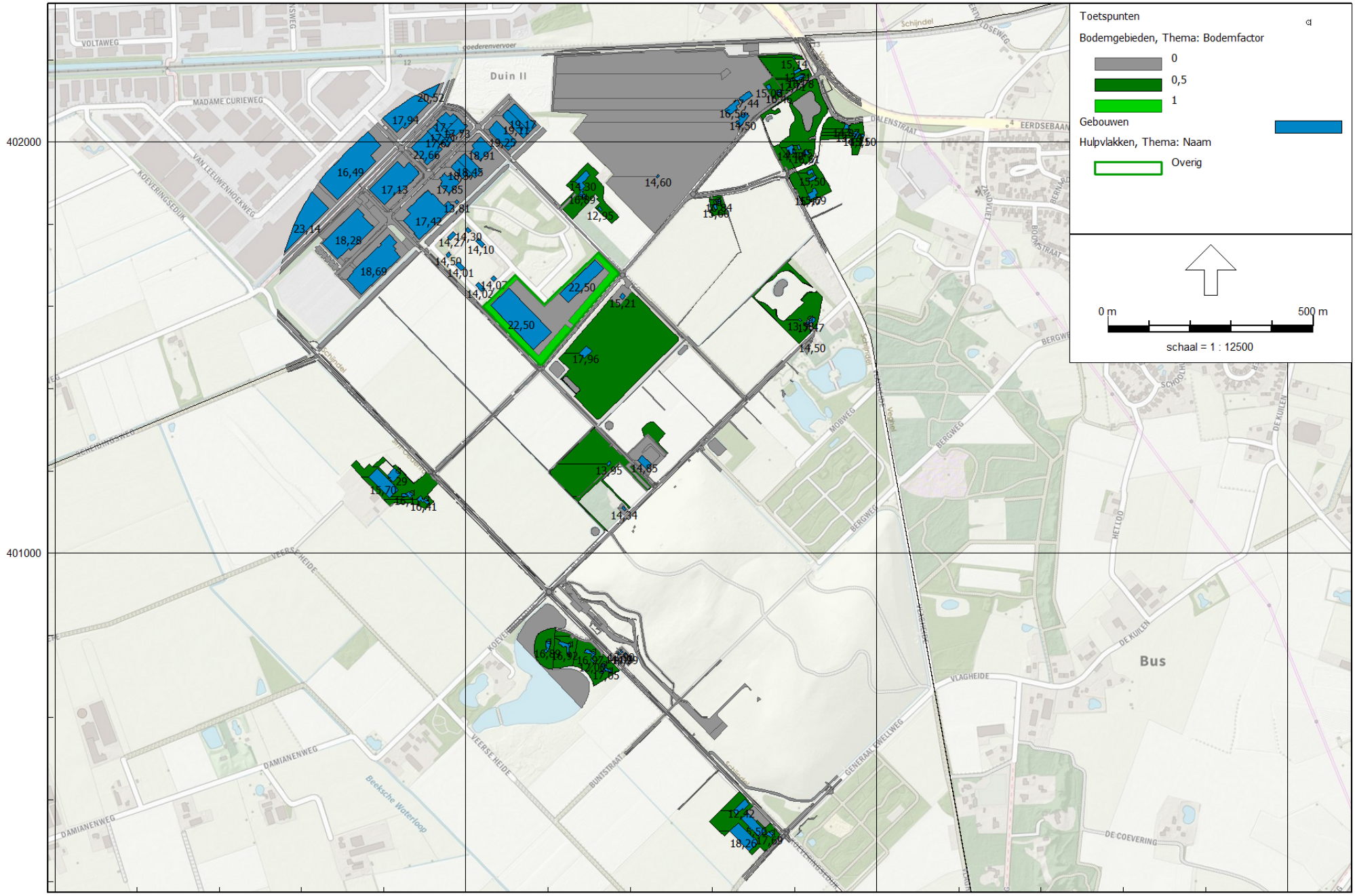
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Bodemgebieden

De Roever Omgevingsadvies

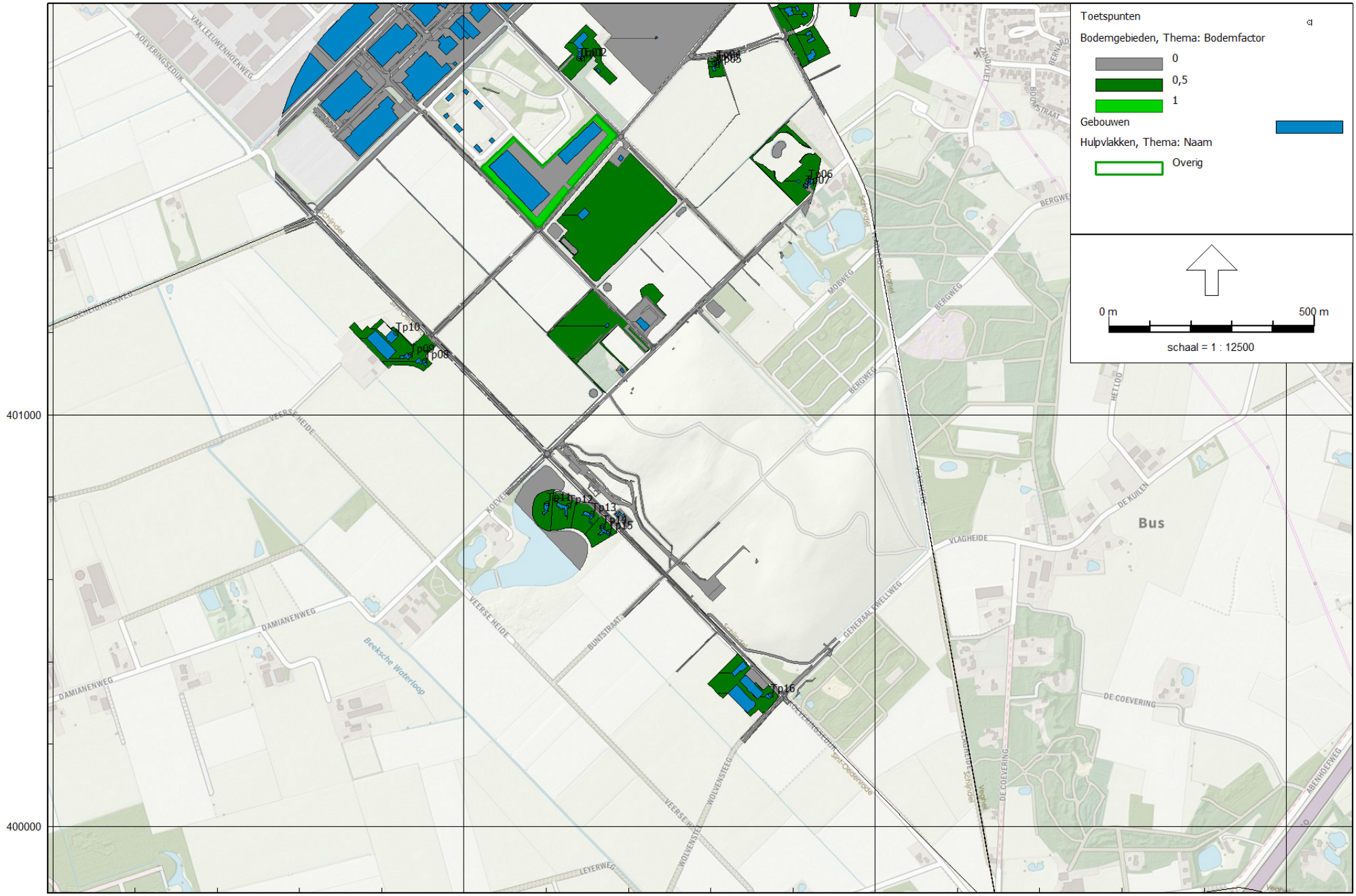
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Gebouwen (hoogte)

De Roever Omgevingsadvies

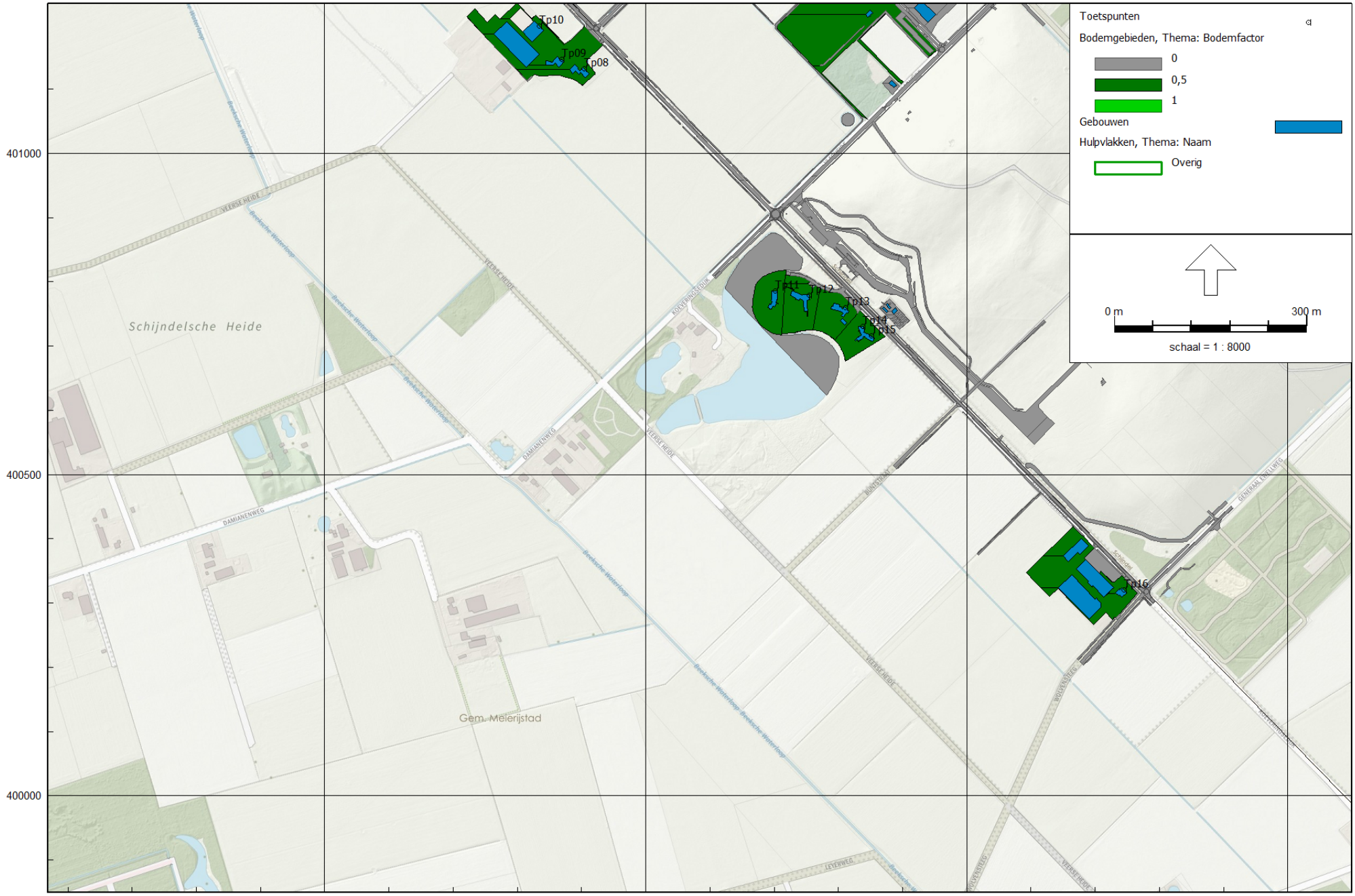
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Toetspunten (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

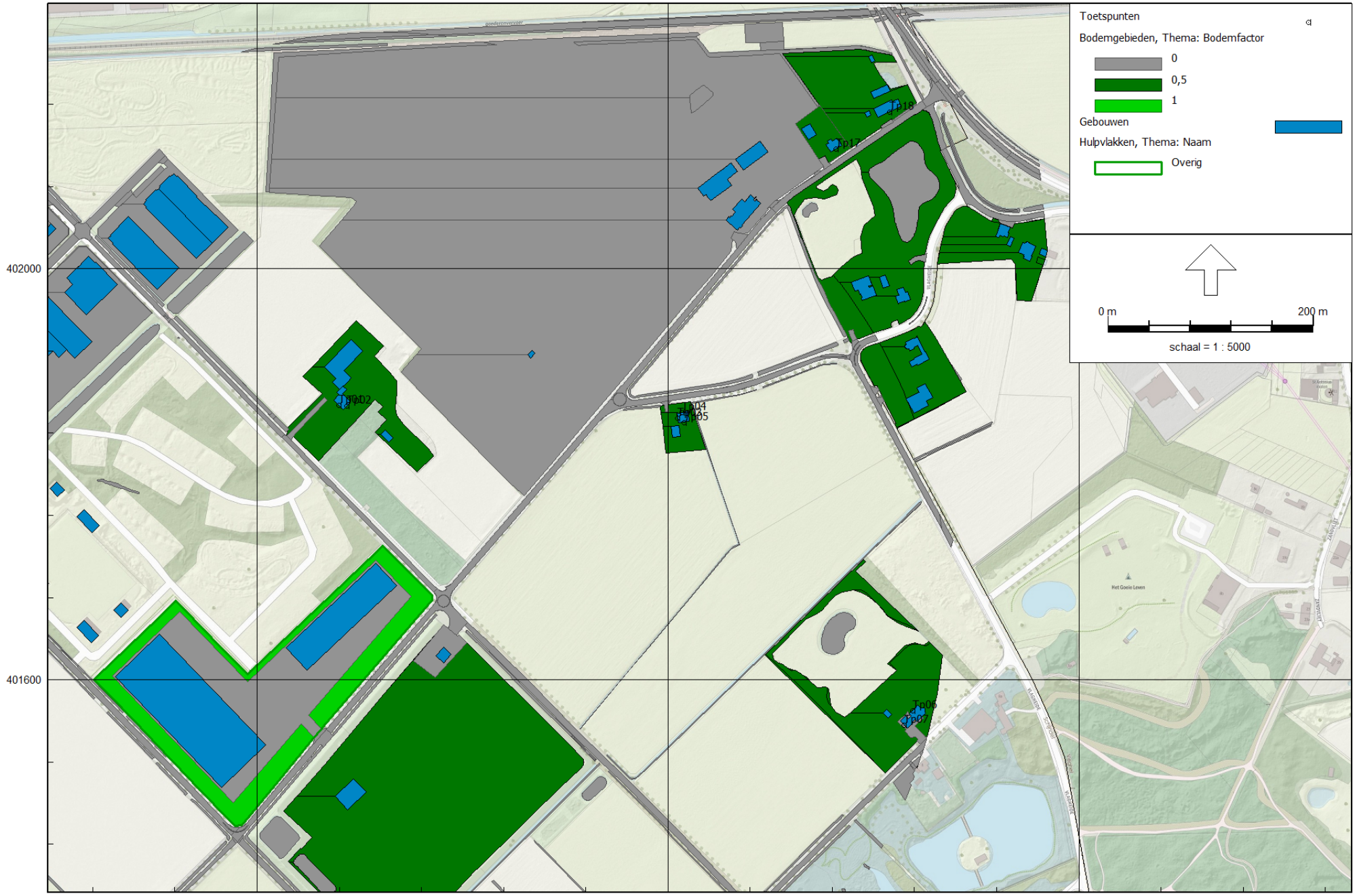
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Toetspunten (detail zuid)

De Roever Omgevingsadvies

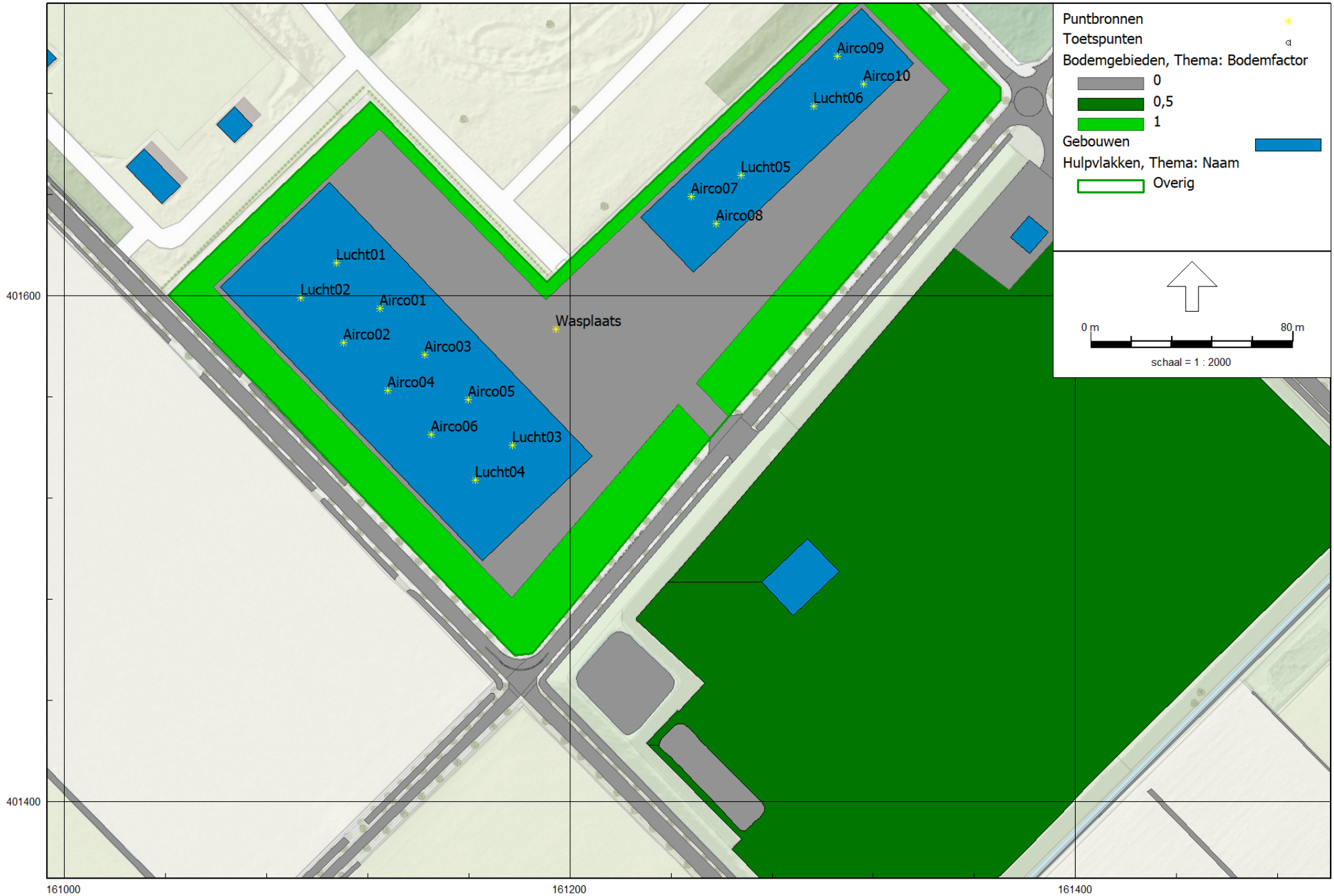
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



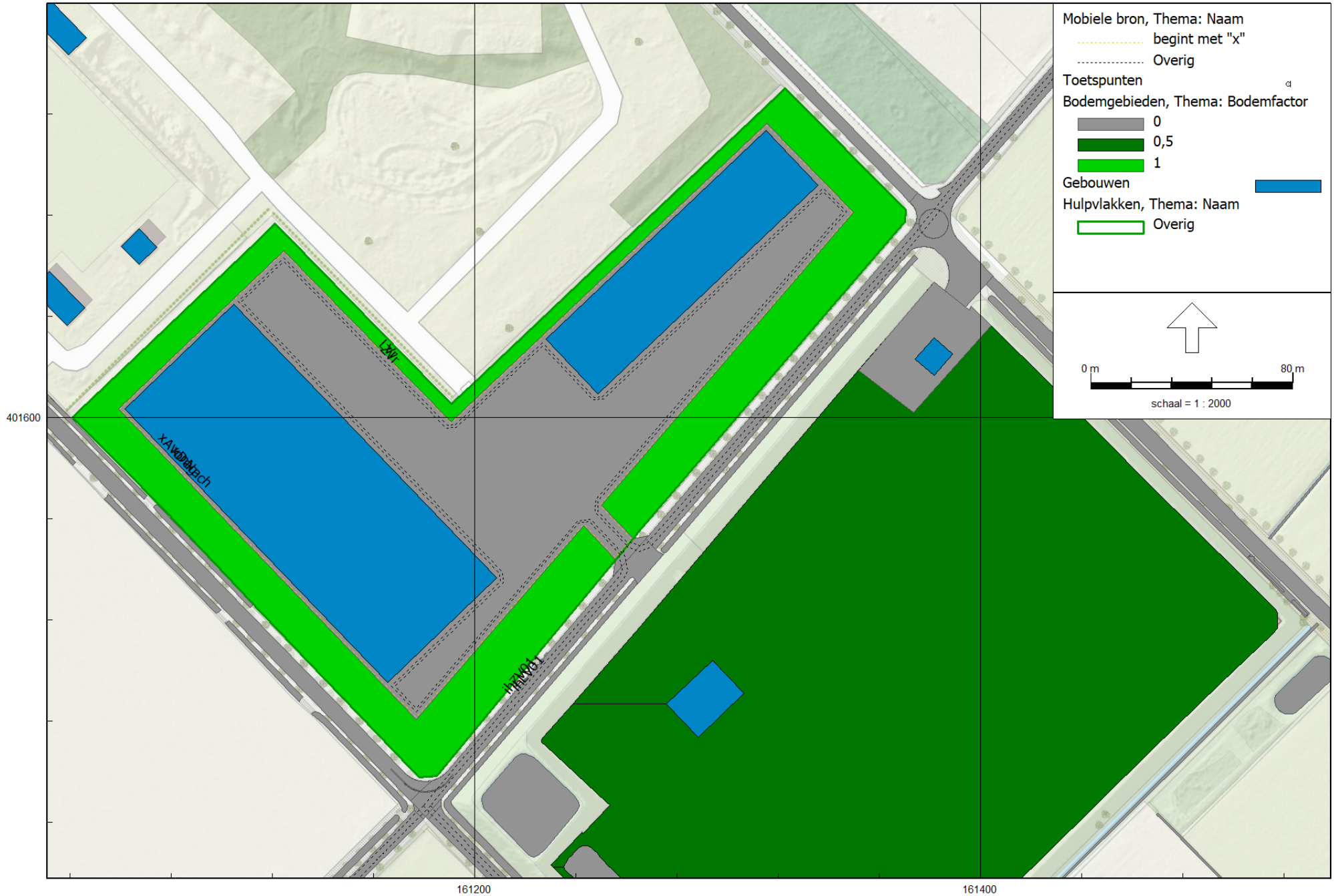
Toetspunten (detail noord)

De Roever Omgevingsadvies

HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



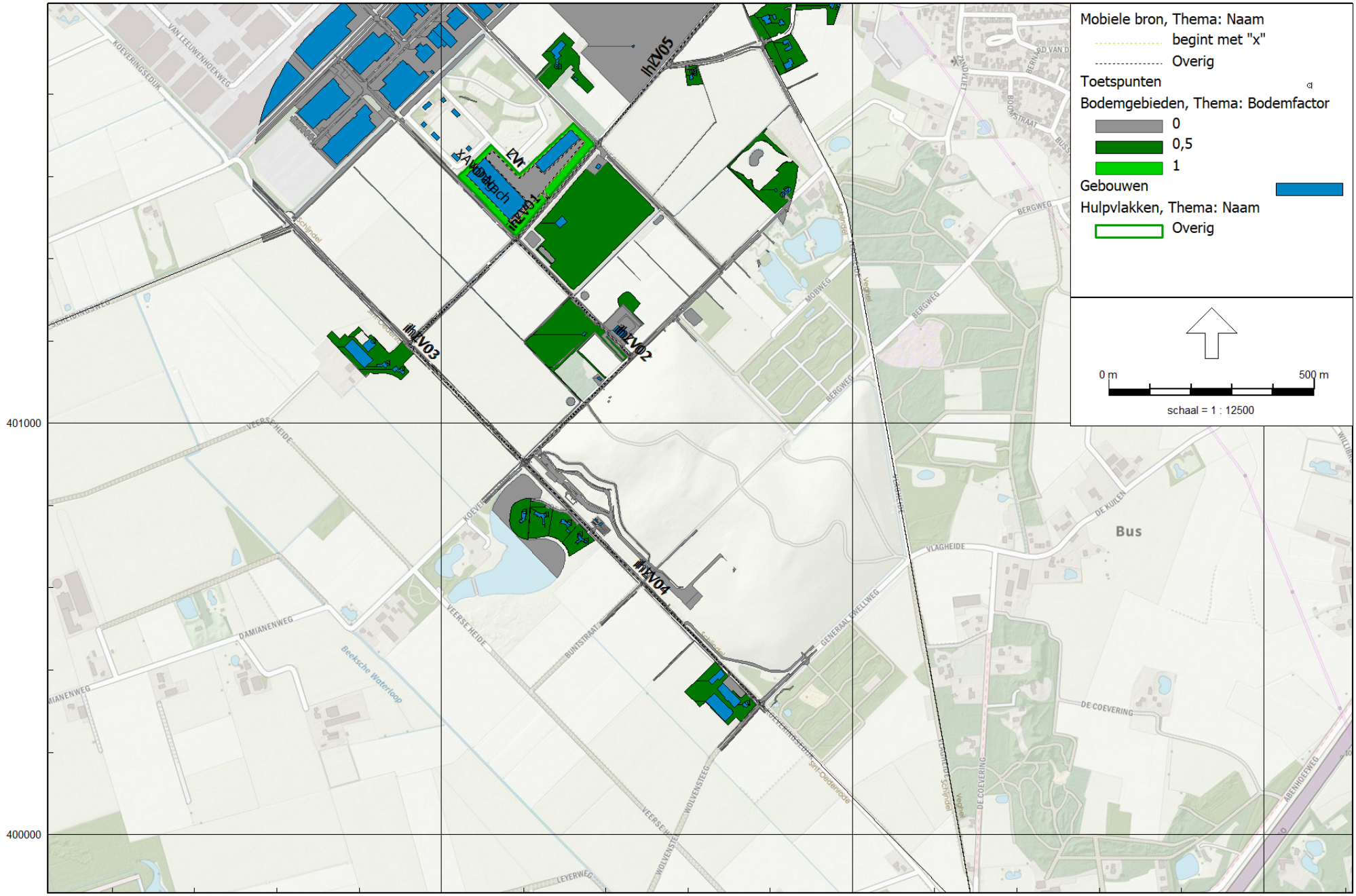
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Mobiele bronnen (op terrein)

De Roever Omgevingsadvies

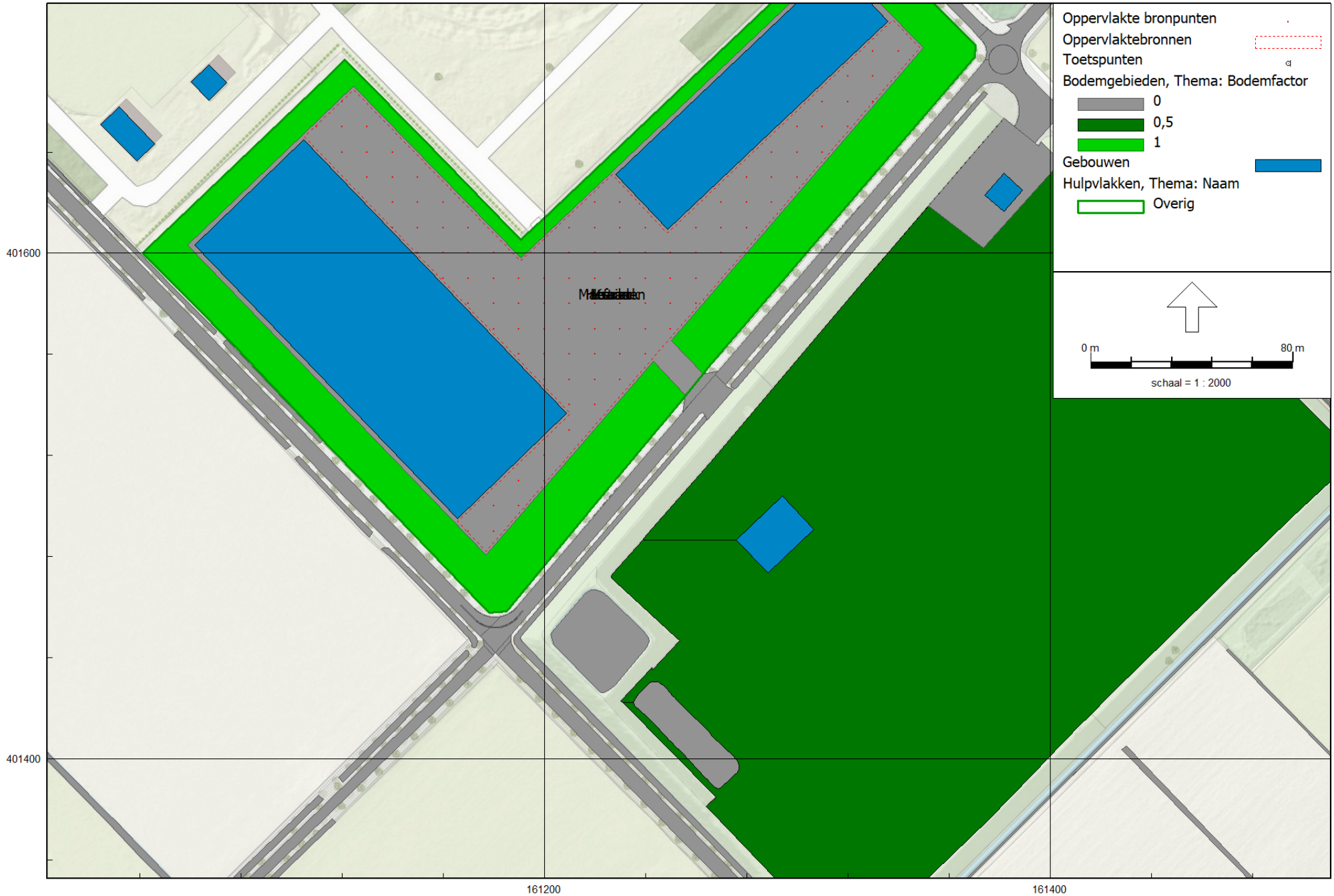
HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Mobiele bronnen (overzicht)

De Roever Omgevingsadvies

HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Oppervlaktebronnen

De Roever Omgevingsadvies

HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Uitstralende gevels en daken

De Roever Omgevingsadvies

HMRI, industrie, [Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - v02, IL (totaal) toetsing woningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02, IL (milieucategorie)

Model eigenschap	
Omschrijving	v02, IL (milieucategorie)
Verantwoordelijke	De Roever Omgevingsadvies
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	t.oerlemans op 1-12-2022
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 12-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Definitief	12-04-2023
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 12-4-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70769	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70770	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70771	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70772	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70779	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70780	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70783	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70784	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70785	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70786	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70787	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70788	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70789	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70790	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70791	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70792	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	10,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	70798	7,78	--	--	25,34	56,34

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lucht01	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht02	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht03	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht04	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht05	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht06	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Airco07	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco08	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco09	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco10	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco06	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco05	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco04	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco03	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco02	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco01	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Wasplaats	71,34	80,34	91,34	94,34	93,34	92,84	92,34	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,34	56,34	71,34

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Lucht01	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht02	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht03	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht04	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht05	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht06	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Airco07	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco08	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco09	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco10	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco05	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco04	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco03	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco02	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco01	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Wasplaats	80,34	91,34	94,34	93,34	92,84	92,34	100,00	Nee	Nee	Nee

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
LVr	Licht verkeer op terrein	Voertuigen	0,80	10,50	Relatief	263	26	13	10	5,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	Voertuigen	1,20	10,50	Relatief	63	6	3	10	5,00	59,10	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
LVr	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70
ZVr	88,80	80,00	100,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
LVr	77,40	89,25
ZVr	80,00	100,34

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63
Heftruck	Heftruck op het terrein	Mobiele machines	1,00	10,50	Relatief	True	0,00	3,01	9,03	10,0	10,0	Ja	65,10	68,40
Loader	Loader op het terrein	Mobiele machines	1,50	10,50	Relatief	True	10,79	--	--	10,0	10,0	Ja	56,00	81,00
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	Mobiele machines	1,50	10,50	Relatief	True	7,78	--	--	10,0	10,0	Ja	59,00	82,00
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	Op- en overslag materialen	1,50	10,50	Relatief	True	12,04	13,77	19,84	10,0	10,0	Ja	25,18	81,88

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Heftruck	76,60	80,30	84,80	85,00	82,20	76,40	72,00	90,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,10	68,40	76,60
Loader	94,00	96,00	99,00	100,00	97,00	93,00	83,00	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	81,00	94,00
Kraan	90,00	92,00	97,50	98,00	96,00	91,00	83,00	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	82,00	90,00
Materialen	87,38	89,98	93,68	97,48	96,28	92,28	84,58	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,18	81,88	87,38

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Heftruck	80,30	84,80	85,00	82,20	76,40	72,00	90,03
Loader	96,00	99,00	100,00	97,00	93,00	83,00	105,02
Kraan	92,00	97,50	98,00	96,00	91,00	83,00	103,04
Materialen	89,98	93,68	97,48	96,28	92,28	84,58	102,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	--	--	5,0	5,0	55,38
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	--	3,01	9,03	5,0	5,0	50,48
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	5,0	5,0	50,28

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Dak01d	65,38	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00
Dak01a_n	60,48	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00
Dak02	60,28	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Dak01d	55,00	55,00	79,82	84,82	84,82	82,82	79,82	77,82	68,82	56,82	54,82	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak01a_n	55,00	55,00	74,92	79,92	79,92	77,92	74,92	72,92	63,92	51,92	49,92	85,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak02	55,00	55,00	70,66	75,66	75,66	73,66	70,66	68,66	59,66	47,66	45,66	81,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dak01d	0,00	0,00	79,82	84,82	84,82	82,82	79,82	77,82	68,82	56,82	54,82	90,25
Dak01a_n	0,00	0,00	74,92	79,92	79,92	77,92	74,92	72,92	63,92	51,92	49,92	85,35
Dak02	0,00	0,00	70,66	75,66	75,66	73,66	70,66	68,66	59,66	47,66	45,66	81,09

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
Gevel02d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur02d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur05d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel03d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel04d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur01d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur03d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur04d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel03a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel04a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel02a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel05	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel08	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur06	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel06	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel07	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur08	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur07	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Gevel02d	39,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur02d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur05d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01d	39,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel03d	39,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel04d	39,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur01d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur03d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur04d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01a_n	39,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel03a_n	39,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel04a_n	39,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel02a_n	39,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel05	39,00	59,78	64,78	64,78	64,78	64,78	71,78	56,78	54,78	51,78	74,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel08	39,00	65,85	70,85	70,85	70,85	70,85	77,85	62,85	60,85	57,85	80,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur06	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel06	39,00	65,86	70,86	70,86	70,86	70,86	77,86	62,86	60,86	57,86	80,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel07	39,00	59,82	64,82	64,82	64,82	64,82	71,82	56,82	54,82	51,82	74,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur08	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur07	0,00	61,85	71,85	76,85	80,85	84,85	85,85	83,85	82,85	80,85	91,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel02d	0,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77
Deur02d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67
Deur05d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Gevel01d	0,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76
Gevel03d	0,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76
Gevel04d	0,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77
Deur01d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Deur03d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67
Deur04d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Gevel01a_n	0,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86
Gevel03a_n	0,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86
Gevel04a_n	0,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87
Gevel02a_n	0,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87
Gevel05	0,00	59,78	64,78	64,78	64,78	64,78	71,78	56,78	54,78	51,78	74,62
Gevel08	0,00	65,85	70,85	70,85	70,85	70,85	77,85	62,85	60,85	57,85	80,69
Deur06	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56
Gevel06	0,00	65,86	70,86	70,86	70,86	70,86	77,86	62,86	60,86	57,86	80,70
Gevel07	0,00	59,82	64,82	64,82	64,82	64,82	71,82	56,82	54,82	51,82	74,66
Deur08	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56
Deur07	0,00	61,85	71,85	76,85	80,85	84,85	85,85	83,85	82,85	80,85	91,57

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TpR01	Richtafstand 100m noord	161192,49	401739,39	10,21	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR02	Richtafstand 100m noordoost	161395,74	401777,31	10,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR03	Richtafstand 100m oost	161416,06	401604,77	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR04	Richtafstand 100m zuidoost	161322,69	401469,45	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR05	Richtafstand 100m zuid	161188,35	401381,25	10,16	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR06	Richtafstand 100m zuidwest	161054,83	401463,32	9,76	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR07	Richtafstand 100m west	160959,11	401608,16	10,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TpR08	Richtafstand 100m noordwest	161062,80	401744,67	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
4	industriefunctie	161275,94	401486,64	0,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
9	Bijgebouw	161046,44	401750,24	0,00	11,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
10	Bijgebouw	160998,40	401786,03	0,00	11,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
12	sportfunctie	161031,69	401657,91	0,00	10,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80
30	Bijgebouw	160957,94	401733,36	0,00	11,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80
28	Bijgebouw	161067,28	401660,51	0,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
29	Bijgebouw	160975,25	401701,32	0,00	10,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80
27	industriefunctie	160946,34	401845,61	0,00	9,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80
37	industriefunctie	160954,69	401768,52	0,00	10,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80
48	Bijgebouw	161374,27	401623,08	0,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
31	Bijgebouw	160983,00	401853,43	0,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
25b	Schuur	161324,83	401843,07	0,00	10,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80
BedGeb02	Bedrijfsgebouw 2 (circa 3600 m2)	161315,29	401713,58	12,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
BedGeb01	Bedrijfsgebouw 1 (circa 9000 m2)	161061,63	401603,28	12,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Groen	Groenbestemming (bodemfactor 0,5)	1,00
BT-1	Bedrijventerrein - 1 (bodemfactor 0)	0,00
b7fe4f13a-	Onbegroeid terrein	0,00
bbea294cb-	Onbegroeid terrein	0,00
b8ebeb370-	Onbegroeid terrein	0,00
b80a0b5d7-	Onbegroeid terrein	0,00
bbcd049c1-	Onbegroeid terrein	0,00
b8adb4fdc-	Onbegroeid terrein	0,00
b296f424a-	Onbegroeid terrein	0,00
bdb7cda29-	Onbegroeid terrein	0,00
b23e3f006-	Onbegroeid terrein	0,00
b257efb5f-	Onbegroeid terrein	0,00
b8adb4fdc-	Onbegroeid terrein	0,00
b296f424a-	Onbegroeid terrein	0,00
bdb7cda29-	Onbegroeid terrein	0,00
b23e3f006-	Onbegroeid terrein	0,00
b80a3b5d7-	Verhard	0,00
b842c2818-	Onbegroeid terrein	0,50
b295e64c2-	Onbegroeid terrein	0,50
b730d04b7-	Onbegroeid terrein	0,50
b4b4ff86a-	Onbegroeid terrein	0,50
b4b4ff86a-	Onbegroeid terrein	0,50
b4b4ff86a-	Onbegroeid terrein	0,50
b80a0b5d7-	Onbegroeid terrein	0,50
b2ac49503-	Waterdelen	0,00
b5b5ec5c4-	Waterdelen	0,00
b82e07516-	Waterdelen	0,00
b93c9929e-	Waterdelen	0,00
b5576a111-	Waterdelen	0,00
b665be129-	Waterdelen	0,00
bbfd76e7a-	Waterdelen	0,00
bf64db670-	Waterdelen	0,00
bcab47cf2-	Waterdelen	0,00
b60a2c13b-	Waterdelen	0,00
be0c36441-	Waterdelen	0,00
b8dbb221f-	Waterdelen	0,00
ba16559d6-	Waterdelen	0,00
b0e0300fa-	Waterdelen	0,00
bc1578cdc-	Waterdelen	0,00
b08561d6e-	Waterdelen	0,00
bd7125a3a-	Waterdelen	0,00
b1b7c3677-	Waterdelen	0,00
ba156f4f2-	Waterdelen	0,00
b2c17c21f-	Waterdelen	0,00
b00025707-	Waterdelen	0,00
bcc5494bb-	Waterdelen	0,00
bd03c29b4-	Waterdelen	0,00
bf844dc7b-	Waterdelen	0,00
becc8160c-	Waterdelen	0,00
b9ac137df-	Waterdelen	0,00
b76020d8f-	Waterdelen	0,00
b0f6e3f59-	Waterdelen	0,00
bd68a4f09-	Waterdelen	0,00
b1167198d-	Waterdelen	0,00
bc346fdf8-	Waterdelen	0,00
bc11c2a24-	Waterdelen	0,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b4a180945-	Waterdelen	0,00
bcd9d04b8-	Waterdelen	0,00
b9765e631-	Waterdelen	0,00
befdd87b0-	Waterdelen	0,00
bd8796720-	Waterdelen	0,00
beb68fede-	Waterdelen	0,00
b122bb4d5-	Waterdelen	0,00
b12e3c48b-	Waterdelen	0,00
b04dfd848-	Waterdelen	0,00
b7442ae32-	Waterdelen	0,00
bd9362fdb-	Waterdelen	0,00
bb18f8ecb-	Waterdelen	0,00
bec422800-	Waterdelen	0,00
b02e7c4aa-	Waterdelen	0,00
bc7b1231f-	Waterdelen	0,00
b0a619270-	Waterdelen	0,00
b1a855911-	Waterdelen	0,00
be6589162-	Waterdelen	0,00
b92ea8f24-	Waterdelen	0,00
bb97dddd1-	Waterdelen	0,00
b7a89e9b6-	Waterdelen	0,00
bf29c1b89-	Waterdelen	0,00
b3b150fb5-	Waterdelen	0,00
bbe467f7f-	Waterdelen	0,00
b752f9ed8-	Waterdelen	0,00
b2b96d505-	Waterdelen	0,00
ba06c1df3-	Waterdelen	0,00
beb097679-	Wegdelen	0,00
bd60f041e-	Wegdelen	0,00
bb129df4b-	Wegdelen	0,00
b2ee1dace-	Wegdelen	0,00
bb1960eb3-	Wegdelen	0,00
b4f3ddae6-	Wegdelen	0,00
bd8784060-	Wegdelen	0,00
bb0c55138-	Wegdelen	0,00
b182aa654-	Wegdelen	0,00
bcf9ceccb-	Wegdelen	0,00
b39c69989-	Wegdelen	0,00
b36f3d740-	Wegdelen	0,00
beb4a2b11-	Wegdelen	0,00
bda352bd3-	Wegdelen	0,00
bf6627ac3-	Wegdelen	0,00
b1abd2fd1-	Wegdelen	0,00
b1bcb8094-	Wegdelen	0,00
b197bdd60-	Wegdelen	0,00
b34fa2eb3-	Wegdelen	0,00
b08311d73-	Wegdelen	0,00
b77aa5448-	Wegdelen	0,00
bb6ea6550-	Wegdelen	0,00
b8c024792-	Wegdelen	0,00
bb2e55db8-	Wegdelen	0,00
b78107a66-	Wegdelen	0,00
b707fc8b6-	Wegdelen	0,00
b160c049a-	Wegdelen	0,00
b6ed1cbcc-	Wegdelen	0,00
bf48ea59a-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (milieucategorie)
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b44f77383-	Wegdelen	0,00
bf2749c9c-	Wegdelen	0,00
beeb9eee3-	Wegdelen	0,00
b1bd1fc87-	Wegdelen	0,00
b4b7351ab-	Wegdelen	0,00
bdef19c60-	Wegdelen	0,00
b6e650bea-	Wegdelen	0,00
b39b0cb07-	Wegdelen	0,00
b39b0cb07-	Wegdelen -- 2,00m (Buiten)	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen

Model eigenschap	
Omschrijving	v02, IL (totaal) toetsing woningen
Verantwoordelijke	De Roever Omgevingsadvies
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	t.oerlemans op 1-12-2022
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 12-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Definitief	12-04-2023
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 12-4-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar
- La_eq
- La_max
- Indirecte hinder

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70769	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70770	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70771	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70772	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70779	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70780	1,25	3,01	6,02	0,00	0,00
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70783	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70784	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70785	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70786	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70787	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70788	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70789	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70790	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70791	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	10,50	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	70792	1,25	3,01	6,02	29,66	46,06
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	10,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	70798	7,78	--	--	25,34	56,34

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lucht01	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht02	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht03	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht04	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht05	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Lucht06	70,70	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
Airco07	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco08	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco09	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco10	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco06	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco05	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco04	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco03	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco02	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Airco01	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,66	46,06	58,06
Wasplaats	71,34	80,34	91,34	94,34	93,34	92,84	92,34	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,34	56,34	71,34

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Lucht01	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht02	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht03	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht04	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht05	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Lucht06	75,90	77,30	80,50	79,10	75,60	64,40	85,28	Nee	Nee	Nee
Airco07	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco08	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco09	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco10	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco05	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco04	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco03	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco02	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco01	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Wasplaats	80,34	91,34	94,34	93,34	92,84	92,34	100,00	Nee	Nee	Nee

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	Indirecte hinder	1,20	--	Relatief	13	1	1	30	5,00	55,00	78,10	85,90	91,20
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	Indirecte hinder	0,80	--	Relatief	53	5	3	60	5,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	Indirecte hinder	1,20	--	Relatief	12	2	1	30	5,00	55,00	78,10	85,90	91,20
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	Indirecte hinder	0,80	--	Relatief	52	5	2	60	5,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	Indirecte hinder	0,80	--	Relatief	421	42	21	60	5,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	Indirecte hinder	1,20	--	Relatief	101	9	4	30	5,00	55,00	78,10	85,90	91,20
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	Indirecte hinder	1,20	10,50	Relatief	25	3	2	30	5,00	55,00	78,10	85,90	91,20
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	Indirecte hinder	0,80	10,50	Relatief	105	10	5	60	5,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	Indirecte hinder	0,80	--	Relatief	105	10	5	60	5,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	Indirecte hinder	1,20	--	Relatief	25	3	2	30	5,00	55,00	78,10	85,90	91,20
xDag	Maximale geluidniveaus in de dagperiode	La_max	2,00	10,50	Relatief	1	--	--	10	10,00	90,30	100,30	105,30	109,30
xAvonNach	Maximale geluidniveaus in de avond_nacht	La_max	2,00	10,50	Relatief	--	1	1	10	10,00	84,30	94,30	99,30	103,30
LVr	Licht verkeer op terrein	Voertuigen	0,80	10,50	Relatief	263	26	13	10	5,00	0,00	68,40	75,30	77,80
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	Voertuigen	1,20	10,50	Relatief	63	6	3	10	5,00	59,10	78,40	82,40	87,10

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
ihZV02	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90
ihLV02	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihZV03	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90
ihLV03	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihLV05	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihZV05	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90
ihZV01	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90
ihLV01	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihLV04	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihZV04	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90
xDag	113,30	114,30	112,30	111,30	109,30	120,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	100,30	105,30	109,30	113,30
xAvonNach	107,30	108,30	106,30	105,30	103,30	114,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,30	94,30	99,30	103,30	107,30
LVr	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
ZVr	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	78,40	82,40	87,10	92,80

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ihZV02	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
ihLV02	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihZV03	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
ihLV03	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihLV05	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihZV05	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
ihZV01	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
ihLV01	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihLV04	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihZV04	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
xDag	114,30	112,30	111,30	109,30	120,02
xAvonNach	108,30	106,30	105,30	103,30	114,02
LVr	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ZVr	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63
Heftruck	Heftruck op het terrein	Mobiele machines	1,00	10,50	Relatief	True	0,00	3,01	9,03	10,0	10,0	Ja	65,10	68,40
Loader	Loader op het terrein	Mobiele machines	1,50	10,50	Relatief	True	10,79	--	--	10,0	10,0	Ja	56,00	81,00
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	Mobiele machines	1,50	10,50	Relatief	True	7,78	--	--	10,0	10,0	Ja	59,00	82,00
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	Op- en overslag materialen	1,50	10,50	Relatief	True	12,04	13,77	19,84	10,0	10,0	Ja	25,18	81,88

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Heftruck	76,60	80,30	84,80	85,00	82,20	76,40	72,00	90,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,10	68,40	76,60
Loader	94,00	96,00	99,00	100,00	97,00	93,00	83,00	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	81,00	94,00
Kraan	90,00	92,00	97,50	98,00	96,00	91,00	83,00	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	82,00	90,00
Materialen	87,38	89,98	93,68	97,48	96,28	92,28	84,58	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,18	81,88	87,38

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Heftruck	80,30	84,80	85,00	82,20	76,40	72,00	90,03
Loader	96,00	99,00	100,00	97,00	93,00	83,00	105,02
Kraan	92,00	97,50	98,00	96,00	91,00	83,00	103,04
Materialen	89,98	93,68	97,48	96,28	92,28	84,58	102,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	--	3,01	9,03	5,0	5,0	50,48
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	--	--	5,0	5,0	55,38
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	0,10	22,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	5,0	5,0	50,28

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Dak01a_n	60,48	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00
Dak01d	65,38	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00
Dak02	60,28	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Dak01a_n	55,00	55,00	74,92	79,92	79,92	77,92	74,92	72,92	63,92	51,92	49,92	85,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak01d	55,00	55,00	79,82	84,82	84,82	82,82	79,82	77,82	68,82	56,82	54,82	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak02	55,00	55,00	70,66	75,66	75,66	73,66	70,66	68,66	59,66	47,66	45,66	81,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dak01a_n	0,00	0,00	74,92	79,92	79,92	77,92	74,92	72,92	63,92	51,92	49,92	85,35
Dak01d	0,00	0,00	79,82	84,82	84,82	82,82	79,82	77,82	68,82	56,82	54,82	90,25
Dak02	0,00	0,00	70,66	75,66	75,66	73,66	70,66	68,66	59,66	47,66	45,66	81,09

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	Avond- en nachtperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	--	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,48	60,48
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	--	--	12,0	5,0	5,0	55,38	65,38
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	Dagperiode	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	7,78	--	--	6,0	1,0	1,0	55,38	65,38
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	0,00	3,01	9,03	12,0	5,0	5,0	50,28	60,28
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	Bedrijfsgebouw 2 (klein)	10,50	10,50	Absoluut	Ja	4	False	4,77	--	--	6,0	1,0	1,0	50,28	60,28

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
Gevel01a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel03a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel04a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel02a_n	65,48	69,48	73,48	74,48	72,48	71,48	69,48	80,20	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel02d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur02d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur05d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel03d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel04d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur01d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur03d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur04d	70,38	74,38	78,38	79,38	77,38	76,38	74,38	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel05	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel08	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur06	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel06	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Gevel07	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00
Deur08	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur07	65,28	69,28	73,28	74,28	72,28	71,28	69,28	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Gevel01a_n	39,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel03a_n	39,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel04a_n	39,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel02a_n	39,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel02d	39,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur02d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur05d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01d	39,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel03d	39,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel04d	39,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur01d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur03d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur04d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel05	39,00	59,78	64,78	64,78	64,78	64,78	71,78	56,78	54,78	51,78	74,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel08	39,00	65,85	70,85	70,85	70,85	70,85	77,85	62,85	60,85	57,85	80,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur06	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel06	39,00	65,86	70,86	70,86	70,86	70,86	77,86	62,86	60,86	57,86	80,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel07	39,00	59,82	64,82	64,82	64,82	64,82	71,82	56,82	54,82	51,82	74,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur08	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur07	0,00	61,85	71,85	76,85	80,85	84,85	85,85	83,85	82,85	80,85	91,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel01a_n	0,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86
Gevel03a_n	0,00	67,02	72,02	72,02	72,02	72,02	79,02	64,02	62,02	59,02	81,86
Gevel04a_n	0,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87
Gevel02a_n	0,00	63,03	68,03	68,03	68,03	68,03	75,03	60,03	58,03	55,03	77,87
Gevel02d	0,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77
Deur02d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67
Deur05d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Gevel01d	0,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76
Gevel03d	0,00	71,92	76,92	76,92	76,92	76,92	83,92	68,92	66,92	63,92	86,76
Gevel04d	0,00	67,93	72,93	72,93	72,93	72,93	79,93	64,93	62,93	59,93	82,77
Deur01d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Deur03d	0,00	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67
Deur04d	0,00	66,94	76,94	81,94	85,94	89,94	90,94	88,94	87,94	85,94	96,66
Gevel05	0,00	59,78	64,78	64,78	64,78	64,78	71,78	56,78	54,78	51,78	74,62
Gevel08	0,00	65,85	70,85	70,85	70,85	70,85	77,85	62,85	60,85	57,85	80,69
Deur06	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56
Gevel06	0,00	65,86	70,86	70,86	70,86	70,86	77,86	62,86	60,86	57,86	80,70
Gevel07	0,00	59,82	64,82	64,82	64,82	64,82	71,82	56,82	54,82	51,82	74,66
Deur08	0,00	61,84	71,84	76,84	80,84	84,84	85,84	83,84	82,84	80,84	91,56
Deur07	0,00	61,85	71,85	76,85	80,85	84,85	85,85	83,85	82,85	80,85	91,57

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp02	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp03	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	11,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp04	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	11,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp05	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	11,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp06	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	11,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp07	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	11,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp08	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp09	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp10	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp11	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	10,69	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp12	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	10,87	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp13	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	10,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp14	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	11,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp15	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	11,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp16	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	11,34	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp17	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp18	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	10,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
4	industriefunctie	161275,94	401486,64	17,96	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
9	Bijgebouw	161046,44	401750,24	14,10	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
10	Bijgebouw	160998,40	401786,03	14,30	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12	sportfunctie	161031,69	401657,91	14,02	10,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
30	Bijgebouw	160957,94	401733,36	14,50	11,25	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
28	Bijgebouw	161067,28	401660,51	14,07	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
29	Bijgebouw	160975,25	401701,32	14,01	10,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
27	industriefunctie	160970,54	401841,61	17,42	10,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
37	industriefunctie	160954,69	401768,52	14,27	10,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
47	industriefunctie,kantoorfunctie	160823,05	401747,23	18,69	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
48	Bijgebouw	161374,27	401623,08	15,21	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2	bijeenkomstfunctie	161349,09	401212,68	13,95	10,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
3	industriefunctie	161451,90	401216,01	14,85	10,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
14	woonfunctie	161608,79	401859,80	16,84	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
15	industriefunctie	160948,55	401923,81	17,85	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
16	industriefunctie	160848,86	401936,62	17,13	10,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5	woonfunctie	161843,40	401515,97	14,50	11,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11	woonfunctie	161843,51	401575,22	17,47	11,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
32	Bijgebouw	161276,73	401893,27	14,30	10,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
25	industriefunctie,woonfunctie	161280,00	401877,41	16,89	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
31	Bijgebouw	160983,00	401853,43	13,81	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
33	Bijgebouw	161603,26	401846,44	15,60	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
40	Bijgebouw	161817,88	401566,32	13,58	10,94	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
44	industriefunctie,woonfunctie	160868,93	401139,10	16,11	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
45	woonfunctie	160893,82	401131,42	16,41	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
46	overige gebruiksfunctie,woonfunctie	161832,23	401873,48	15,47	10,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
6	industriefunctie	160938,39	401994,02	22,66	9,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7	industriefunctie	160643,87	401903,74	16,49	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
8	industriefunctie	161680,40	402071,86	14,50	10,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13	industriefunctie	161042,88	402006,39	18,91	10,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
23	industriefunctie	160961,14	401996,10	17,67	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
24	industriefunctie	160952,56	402029,77	17,71	10,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
21	industriefunctie	160980,78	402057,69	17,76	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
22	industriefunctie,kantoorfunctie	160998,49	402044,33	17,73	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18	industriefunctie	160797,66	402057,77	17,94	9,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
19	industriefunctie	160979,19	401957,11	18,37	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
20	industriefunctie	160997,05	401971,92	18,45	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
34	industriefunctie,kantoorfunctie	161056,87	402032,89	19,25	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
36	Bijgebouw	161463,54	401916,11	14,60	10,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
38	industriefunctie	161102,29	402076,42	19,11	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
39	industriefunctie	161171,85	402040,25	19,17	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
41	industriefunctie	160748,99	401819,19	18,28	10,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
26	industriefunctie,overige gebruiksfunctie	160558,77	401731,64	23,14	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
17	industriefunctie	160892,04	402120,95	20,52	9,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
42	woonfunctie	160841,45	401191,57	16,29	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
43	Bijgebouw	160831,16	401157,80	15,70	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
1	bijeenkomstfunctie	161386,46	401102,05	14,34	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
1a	overige gebruiksfunctie	161386,63	400749,88	14,99	11,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
10a	Bijgebouw	161374,04	400764,12	13,90	11,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11a	Bijgebouw	161377,30	400753,88	14,07	11,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
15a	Bijgebouw	161725,04	400320,21	15,50	11,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
16a	industriefunctie,woonfunctie	161741,74	400308,73	17,69	11,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
17a	Bijgebouw	161663,20	400343,73	18,26	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
29a	woonfunctie	161338,67	400730,64	17,05	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
24a	Bijgebouw	161690,11	400389,41	12,42	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
26a	woonfunctie	161304,92	400759,88	16,97	10,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
27a	Bijgebouw	161306,12	400742,55	12,00	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
28a	woonfunctie	161205,94	400766,36	16,89	10,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
25a	woonfunctie	161255,17	400771,88	16,92	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
4a	overige gebruiksfunctie	161798,35	402200,63	15,14	11,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2a	woonfunctie	161758,70	402113,32	16,46	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
3a	woonfunctie	161804,30	402147,43	16,78	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5a	Bijgebouw	161813,37	402179,23	13,71	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
6a	woonfunctie	161836,38	401970,22	16,61	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7a	bijeenkomstfunctie	161802,72	401974,02	14,49	10,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
8a	Bijgebouw	161815,57	401983,25	15,45	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
14a	Bijgebouw	161792,07	402151,84	12,71	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13a	industriefunctie	161744,85	402130,73	15,06	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12a	Bijgebouw	161697,54	402113,51	17,44	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
19a	woonfunctie	161842,63	401934,73	15,50	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18a	overige gebruiksfunctie,woonfunctie	161833,43	401870,58	15,69	10,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
20a	woonfunctie	161957,92	402022,20	16,11	10,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
21a	Bijgebouw	161933,12	402021,72	13,74	10,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
22a	woonfunctie	161931,55	402035,67	14,87	10,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
23a	Bijgebouw	161969,48	402017,90	15,50	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
35	Bijgebouw	161667,45	402094,57	16,56	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
25b	Schuur	161324,83	401843,07	12,95	10,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
BedGeb02	Bedrijfsgebouw 2 (circa 3600 m2)	161315,29	401713,58	22,50	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
BedGeb01	Bedrijfsgebouw 1 (circa 9000 m2)	161061,63	401603,28	22,50	10,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Groen	Groenbestemming (bodemfactor 1,0)	1,00
BT-1	Bedrijventerrein - 1 (bodemfactor 0)	0,00
bbcb94a12-	Onbegroeid terrein	0,00
b7fe4f13a-	Onbegroeid terrein	0,00
b8c911e20-	Onbegroeid terrein	0,00
bc30b1598-	Onbegroeid terrein	0,00
b25297b5a-	Onbegroeid terrein	0,00
bb6144063-	Onbegroeid terrein	0,00
b3177dfb3-	Onbegroeid terrein	0,00
bbea294cb-	Onbegroeid terrein	0,00
b0efe27a8-	Onbegroeid terrein	0,00
b28e950b9-	Onbegroeid terrein	0,00
baabc8961-	Onbegroeid terrein	0,00
be8794001-	Onbegroeid terrein	0,00
b8a05df9a-	Onbegroeid terrein	0,00
b947bb80d-	Onbegroeid terrein	0,00
ba8e232aa-	Onbegroeid terrein	0,00
b4b0b653c-	Onbegroeid terrein	0,00
b8ebeb370-	Onbegroeid terrein	0,00
bbcd049c1-	Onbegroeid terrein	0,00
b32bb248e-	Onbegroeid terrein	0,00
bf2447dca-	Onbegroeid terrein	0,00
bc1a861b0-	Onbegroeid terrein	0,00
b52471f02-	Onbegroeid terrein	0,00
b6724d9ee-	Onbegroeid terrein	0,00
bf96d4be3-	Onbegroeid terrein	0,00
b2563010e-	Onbegroeid terrein	0,00
be899b5b6-	Onbegroeid terrein	0,00
bfa6cc4bb-	Onbegroeid terrein	0,00
b10c27b85-	Onbegroeid terrein	0,00
b524dfde4-	Onbegroeid terrein	0,00
bffadf94b-	Onbegroeid terrein	0,00
b62adc4ed-	Onbegroeid terrein	0,00
b07b908ae-	Onbegroeid terrein	0,00
b8adb4fdc-	Onbegroeid terrein	0,00
b678f0e49-	Onbegroeid terrein	0,00
bd2ec3cbf-	Onbegroeid terrein	0,00
ba82d88ab-	Onbegroeid terrein	0,00
bba1c1fac-	Onbegroeid terrein	0,00
b5238d655-	Onbegroeid terrein	0,00
b4245d9ba-	Onbegroeid terrein	0,00
b9ad25190-	Onbegroeid terrein	0,00
b270917a1-	Onbegroeid terrein	0,00
b0af7cd78-	Onbegroeid terrein	0,00
b9f7f20ea-	Onbegroeid terrein	0,00
bd317514b-	Onbegroeid terrein	0,00
b531e072f-	Onbegroeid terrein	0,00
bd64962d2-	Onbegroeid terrein	0,00
b88963efb-	Onbegroeid terrein	0,00
b42231f63-	Onbegroeid terrein	0,00
b4fa46c8f-	Onbegroeid terrein	0,00
b296f424a-	Onbegroeid terrein	0,00
b37556eba-	Onbegroeid terrein	0,00
b6b1030b6-	Onbegroeid terrein	0,00
b08d2bd2f-	Onbegroeid terrein	0,00
bdb7cda29-	Onbegroeid terrein	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b63a151d0-	Onbegroeid terrein	0,00
b04108ccd-	Onbegroeid terrein	0,00
b23e3f006-	Onbegroeid terrein	0,00
b90ff01d9-	Onbegroeid terrein	0,00
b14368828-	Onbegroeid terrein	0,00
b0bfb0c39-	Onbegroeid terrein	0,00
bb4c8798c-	Onbegroeid terrein	0,00
ba705457e-	Onbegroeid terrein	0,00
be8019b39-	Onbegroeid terrein	0,00
b4f440cb4-	Onbegroeid terrein	0,00
b0bf6cb2f-	Onbegroeid terrein	0,00
b866b736c-	Onbegroeid terrein	0,00
b6bc2bba5-	Onbegroeid terrein	0,00
b248d0401-	Onbegroeid terrein	0,00
bc6b60e57-	Onbegroeid terrein	0,00
bd20d0933-	Onbegroeid terrein	0,00
b5b5823c4-	Onbegroeid terrein	0,00
b08492ce8-	Onbegroeid terrein	0,00
b2949376b-	Onbegroeid terrein	0,00
b23ce7a79-	Onbegroeid terrein	0,00
b9c669a0d-	Onbegroeid terrein	0,00
b96cbb5e3-	Onbegroeid terrein	0,00
bfff1230e-	Onbegroeid terrein	0,00
b85eeb325-	b85eeb325-d4e1-ee30-2e5f-b838cb1ee7b7	0,00
bb963a816-	bb963a816-58dc-6900-0adb-556fd93be630	0,00
bf29d58ce-	bf29d58ce-84b5-fdb5-b3cc-fbabdb876cb6	0,00
b1bcfc5f9-	b1bcfc5f9-e50c-6bf1-14dd-584102d37800	0,00
bcff7d90f-	bcff7d90f-fcd2-6688-d1e3-6b424d67b4fe	0,00
be1286353-	be1286353-5575-5660-7e1a-0bf3b37a3faa	0,00
bbb5a7319-	bbb5a7319-caa6-8307-fe77-41220bf24637	0,00
b6dbad005-	b6dbad005-b480-dd56-991f-6f8b6bfdc749	0,00
b192e74b1-	b192e74b1-79bf-7545-19e7-e33bae5ba9fe	0,00
b607ae396-	b607ae396-f553-309a-efcf-be6cc99640da	0,00
beff30716-	beff30716-cf27-86b6-d836-e25718a1d837	0,00
bc5f1ae00-	bc5f1ae00-a93b-2c47-528a-6aa96990dc1f	0,00
b7c927c4e-	b7c927c4e-083e-b7c0-a903-076b72485aee	0,00
b7229a83c-	b7229a83c-49cc-5b81-69a7-de5737b9bece	0,00
bf6fcb6cc-	bf6fcb6cc-7e76-66db-5e70-c8143434bc41	0,00
b738f7d75-	b738f7d75-a221-78a8-0d35-f89dd1aef1b4	0,00
be593bf5b-	be593bf5b-9083-0e0d-6f70-37470f4b7c8c	0,00
b884baca3-	b884baca3-2d86-0d57-db39-fba8279fd55c	0,00
bf81a0eac-	bf81a0eac-fe3b-913a-4a13-851908ec1b04	0,00
b4cf14331-	b4cf14331-737d-2a54-7237-e68636dc222f	0,00
b8a0f75c3-	b8a0f75c3-1a6e-6a09-ff90-0752ea986cf1	0,00
b26f93088-	b26f93088-066d-0705-d6d0-83fd89793843	0,00
b90a6a92f-	b90a6a92f-5466-83d5-3dd8-b24fbbb95d35	0,00
bd874beeb-	bd874beeb-8fa9-8e2f-6e67-6561b5c162a8	0,00
b301b80ca-	b301b80ca-c153-ef2a-20ab-9eb57418ce83	0,00
be17716f5-	be17716f5-dd4e-461d-73dc-c951a99315ae	0,00
be8a9f3d9-	be8a9f3d9-b6bc-87bb-0a3a-7a8f5089b013	0,00
b9aee85fe-	b9aee85fe-e13e-3341-c738-01ec4ef4b944	0,00
b2a665b53-	b2a665b53-d6de-f97b-5303-6845a3e223f4	0,00
baabc8961-	baabc8961-b9c7-5bc2-bc6a-df35df1076ac	0,00
b07eef409-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b3df14c2d-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bdfab1117-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bb6d1351e-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b46e66195-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bf320a7a6-	bf320a7a6-2a1b-e4b8-6c0c-2b3198322d96	0,00
b5b190ea7-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bb5f0b3ef-	bb5f0b3ef-18f7-3b0a-4449-3e15a00affc8	0,00
bc6dcd04b-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bb915975d-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
be0e06ecf-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b307ee5c8-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bd503d8f6-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
ba2131ac6-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b72a5a7f5-	b72a5a7f5-39e8-5728-969c-d994662f35eb	0,00
be3e78ee3-	be3e78ee3-16f4-4a4d-70ee-38aea736f4da	0,00
bc978cfb9-	bc978cfb9-4fb5-5861-94e5-98a19572f19f	0,00
bfff1230e-	bfff1230e-5008-f436-92b5-9a335e0c4499	0,00
bd5cc8813-	bd5cc8813-cc2d-abda-a101-cf657e100167	0,00
b43d7713c-	b43d7713c-f6af-bcdd-8938-3d826cadaacf	0,00
b4424cf97-	b4424cf97-083b-6083-c30a-8b8f3d42a99c	0,00
bee4653f1-	bee4653f1-ff59-396a-045d-c5a5381ccba2	0,00
ba2ef06a8-	ba2ef06a8-28e9-0385-74b4-63d2ddf76ce6	0,00
b257efb5f-	Onbegroeid terrein	0,00
b80a3b5d7-	Verhard	0,00
b1e8326af-	Onbegroeid terrein	0,50
b842c2818-	Onbegroeid terrein	0,50
baa92e745-	Onbegroeid terrein	0,50
b8a0f75c3-	Onbegroeid terrein	0,50
b1ebc81e2-	Onbegroeid terrein	0,50
b295e64c2-	Onbegroeid terrein	0,50
bb99480ec-	Onbegroeid terrein	0,50
b04ae7263-	Onbegroeid terrein	0,50
bd2919c84-	Onbegroeid terrein	0,50
b4f9d2e5d-	Onbegroeid terrein	0,50
b321d26fd-	Onbegroeid terrein	0,50
b730d04b7-	Onbegroeid terrein	0,50
b2a665b53-	Onbegroeid terrein	0,50
b3df14c2d-	Onbegroeid terrein	0,50
b96b064ea-	Onbegroeid terrein	0,50
b82b7e4e4-	Onbegroeid terrein	0,50
b9adb7989-	Onbegroeid terrein	0,50
bb915975d-	Onbegroeid terrein	0,50
b02191333-	Onbegroeid terrein	0,50
be0e06ecf-	Onbegroeid terrein	0,50
bf4450edf-	Onbegroeid terrein	0,50
b4b4ff86a-	Onbegroeid terrein	0,50
b25d8e1a4-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b689db21d-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b748339f0-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b04799c91-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b4bad1668-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
ba2f167a2-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
bf5aac25d-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b228acf11-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b002efb76-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b7f2649c9-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b4f26caf2-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
ba3252b67-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b5ca15035-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b5fb335f7-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b655d76e1-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b664d76e1-	Onbegroeid terrein (bodemfactor 0,5)	0,50
b80a0b5d7-	Onbegroeid terrein	0,50
bd158611e-	Waterdelen	0,00
b2ac49503-	Waterdelen	0,00
be9d9d5f0-	Waterdelen	0,00
b5b5ec5c4-	Waterdelen	0,00
b82e07516-	Waterdelen	0,00
b9aa44208-	Waterdelen	0,00
b44b588d3-	Waterdelen	0,00
b93c9929e-	Waterdelen	0,00
b5576a111-	Waterdelen	0,00
b7ea38f9e-	Waterdelen	0,00
b665be129-	Waterdelen	0,00
bbfd76e7a-	Waterdelen	0,00
bc951727e-	Waterdelen	0,00
bf64db670-	Waterdelen	0,00
b3cab2dd4-	Waterdelen	0,00
bcab47cf2-	Waterdelen	0,00
bd463506a-	Waterdelen	0,00
b60a2c13b-	Waterdelen	0,00
b7243adb6-	Waterdelen	0,00
b03c6f622-	Waterdelen	0,00
bc631fc0a-	Waterdelen	0,00
be0c36441-	Waterdelen	0,00
bb81fc79e-	Waterdelen	0,00
beac550ab-	Waterdelen	0,00
beac550ab-	Waterdelen	0,00
b8dbb221f-	Waterdelen	0,00
ba16559d6-	Waterdelen	0,00
bc025d915-	Waterdelen	0,00
b9689fa63-	Waterdelen	0,00
b0e0300fa-	Waterdelen	0,00
b66b5b014-	Waterdelen	0,00
b6536cfa8-	Waterdelen	0,00
b1c2ab79d-	Waterdelen	0,00
b003a8b2a-	Waterdelen	0,00
b71f32834-	Waterdelen	0,00
b5c9a75b1-	Waterdelen	0,00
bb8ea2f06-	Waterdelen	0,00
bc1578cdc-	Waterdelen	0,00
b08561d6e-	Waterdelen	0,00
b8c1e458e-	Waterdelen	0,00
bfac0d931-	Waterdelen	0,00
bfac0d931-	Waterdelen	0,00
ba270e8ff-	Waterdelen	0,00
bd7125a3a-	Waterdelen	0,00
bcf6be455-	Waterdelen	0,00
ba25b06c3-	Waterdelen	0,00
b0f15718c-	Waterdelen	0,00
b1b7c3677-	Waterdelen	0,00
b6485edca-	Waterdelen	0,00
b1b5df781-	Waterdelen	0,00
bc3ad7f6b-	Waterdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
ba5117f97-	Waterdelen	0,00
ba156f4f2-	Waterdelen	0,00
be7908ba5-	Waterdelen	0,00
b20e0dea8-	Waterdelen	0,00
bb7c5de70-	Waterdelen	0,00
b2c17c21f-	Waterdelen	0,00
b00025707-	Waterdelen	0,00
b8962ef01-	Waterdelen	0,00
bcc5494bb-	Waterdelen	0,00
bebe39aa6-	Waterdelen	0,00
bd03c29b4-	Waterdelen	0,00
bee205823-	Waterdelen	0,00
bf844dc7b-	Waterdelen	0,00
b130b8ca9-	Waterdelen	0,00
becc8160c-	Waterdelen	0,00
bd368b900-	Waterdelen	0,00
b9ac137df-	Waterdelen	0,00
b86cd50cd-	Waterdelen	0,00
b1a3bbf33-	Waterdelen	0,00
b76020d8f-	Waterdelen	0,00
b18b3e48a-	Waterdelen	0,00
b0f6e3f59-	Waterdelen	0,00
bd68a4f09-	Waterdelen	0,00
b7564d03c-	Waterdelen	0,00
b1167198d-	Waterdelen	0,00
bc346fdf8-	Waterdelen	0,00
bccec597b-	Waterdelen	0,00
be293a628-	Waterdelen	0,00
bc11c2a24-	Waterdelen	0,00
b4a180945-	Waterdelen	0,00
b774773e5-	Waterdelen	0,00
bacdaf975-	Waterdelen	0,00
b2b118f17-	Waterdelen	0,00
b962fcf9b-	Waterdelen	0,00
bcd9d04b8-	Waterdelen	0,00
b8ddd1a5c-	Waterdelen	0,00
b7f14c901-	Waterdelen	0,00
b2b71ae0d-	Waterdelen	0,00
b04d1379f-	Waterdelen	0,00
bc933446d-	Waterdelen	0,00
b8921d9b7-	Waterdelen	0,00
be35b0110-	Waterdelen	0,00
ba381a860-	Waterdelen	0,00
b780dbe86-	Waterdelen	0,00
b3f146f49-	Waterdelen	0,00
bbdfd0c9f-	Waterdelen	0,00
b9765e631-	Waterdelen	0,00
ba65e630d-	Waterdelen	0,00
b4f1339c7-	Waterdelen	0,00
b3a27ef41-	Waterdelen	0,00
bc29d0fea-	Waterdelen	0,00
be1b45ead-	Waterdelen	0,00
b17fad96f-	Waterdelen	0,00
bb1e209d8-	Waterdelen	0,00
b37f4230f-	Waterdelen	0,00
b3d6acf85-	Waterdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bbcf84b1b-	Waterdelen	0,00
b6af5335a-	Waterdelen	0,00
bc2812d96-	Waterdelen	0,00
ba7fef7aa-	Waterdelen	0,00
b999c8b2e-	Waterdelen	0,00
befdd87b0-	Waterdelen	0,00
b28ecfedc-	Waterdelen	0,00
bd8796720-	Waterdelen	0,00
b205f929b-	Waterdelen	0,00
b717cdec1-	Waterdelen	0,00
beb68fede-	Waterdelen	0,00
b221e0e02-	Waterdelen	0,00
bd08b2a4a-	Waterdelen	0,00
bad15ba4c-	Waterdelen	0,00
b77f0f7f0-	Waterdelen	0,00
b894996f2-	Waterdelen	0,00
be0bd6bda-	Waterdelen	0,00
b3eec6af5-	Waterdelen	0,00
bd6910825-	Waterdelen	0,00
b7c69478f-	Waterdelen	0,00
bb1ebf7e2-	Waterdelen	0,00
b1145a196-	Waterdelen	0,00
b53659027-	Waterdelen	0,00
b122bb4d5-	Waterdelen	0,00
b240a8785-	Waterdelen	0,00
b12e3c48b-	Waterdelen	0,00
b04dfd848-	Waterdelen	0,00
b1516c003-	Waterdelen	0,00
b7442ae32-	Waterdelen	0,00
bd9362fdb-	Waterdelen	0,00
b90a24a76-	Waterdelen	0,00
b90a24a76-	Waterdelen	0,00
b518231e8-	Waterdelen	0,00
bb18f8ecb-	Waterdelen	0,00
bec422800-	Waterdelen	0,00
b78828de5-	Waterdelen	0,00
b88ac77c9-	Waterdelen	0,00
b4c9a0cfe-	Waterdelen	0,00
b612d9f3b-	Waterdelen	0,00
bb2556af3-	Waterdelen	0,00
b107a2669-	Waterdelen	0,00
b5ce66cbe-	Waterdelen	0,00
b651caeea-	Waterdelen	0,00
b5102742a-	Waterdelen	0,00
b02e7c4aa-	Waterdelen	0,00
bc7b1231f-	Waterdelen	0,00
b0a619270-	Waterdelen	0,00
b1a855911-	Waterdelen	0,00
be6589162-	Waterdelen	0,00
b92ea8f24-	Waterdelen	0,00
bb97dddd1-	Waterdelen	0,00
b7a89e9b6-	Waterdelen	0,00
bf29c1b89-	Waterdelen	0,00
b3b150fb5-	Waterdelen	0,00
bbe467f7f-	Waterdelen	0,00
b752f9ed8-	Waterdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b2b96d505-	Waterdelen	0,00
ba06c1df3-	Waterdelen	0,00
b37e42497-	Waterdelen	0,00
b716f1a07-	Waterdelen	0,00
b61a762b7-	Waterdelen	0,00
ba6104c8c-	Waterdelen	0,00
b32a4a39f-	Waterdelen	0,00
b74c8c756-	Waterdelen	0,00
b67dcc8d3-	Waterdelen	0,00
b17bee91a-	Waterdelen	0,00
b9e4414a6-	Waterdelen	0,00
b2aabeb87-	Waterdelen	0,00
b15d95192-	Waterdelen	0,00
ba7d4c70a-	Waterdelen	0,00
ba3fbeb5c-	Waterdelen	0,00
b436699f4-	Waterdelen	0,00
bcac5ac85-	Waterdelen	0,00
bac85ef79-	Waterdelen	0,00
b2a6bb184-	Waterdelen	0,00
bf20a7156-	Waterdelen	0,00
bf73befab-	Waterdelen	0,00
bf3cd371a-	Waterdelen	0,00
b13660bc9-	Waterdelen	0,00
b30a06980-	Waterdelen	0,00
b98c8d79e-	Waterdelen	0,00
ba270e8ff-	Waterdelen	0,00
bebe39aa6-	Waterdelen	0,00
b86cd50cd-	Waterdelen	0,00
b8921d9b7-	Waterdelen	0,00
ba65e630d-	Waterdelen	0,00
b37f4230f-	Waterdelen	0,00
bb1adaf5a-	Waterdelen	0,00
bd69f1634-	Waterdelen	0,00
b721a273d-	Waterdelen	0,00
ba7f956d5-	Waterdelen	0,00
bbecde176-	Waterdelen	0,00
bdd0599c7-	Waterdelen	0,00
b4deb0446-	Waterdelen	0,00
b1145a196-	Waterdelen	0,00
bf315d8ce-	Waterdelen	0,00
b61d01f6b-	Waterdelen	0,00
b3d839e55-	Waterdelen	0,00
b2d084a00-	Waterdelen	0,00
b016f04be-	Waterdelen	0,00
b58ef30ff-	Waterdelen	0,00
b44e2b218-	Waterdelen	0,00
b27f3f176-	Waterdelen	0,00
b0106edb2-	Waterdelen	0,00
b944fd41b-	Waterdelen	0,00
b62f2851f-	Waterdelen	0,00
b4dea1bcb-	Waterdelen	0,00
b0863ebba-	Waterdelen	0,00
b3fdf3c09-	Waterdelen	0,00
b335a1546-	Waterdelen	0,00
b240a8785-	Waterdelen	0,00
b677e3952-	Waterdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b86a6be62-	Waterdelen	0,00
b47c92bee-	Waterdelen	0,00
b1516c003-	Waterdelen	0,00
bd53c2ec1-	Waterdelen	0,00
b0408f854-	Waterdelen	0,00
b4fb45255-	Waterdelen	0,00
b30f31efe-	Waterdelen	0,00
bd929658c-	Waterdelen	0,00
b24d1f1de-	Waterdelen	0,00
bb0e2b4a0-	Waterdelen	0,00
b1ed08b82-	Waterdelen	0,00
b78828de5-	Waterdelen	0,00
be4a5f15c-	Waterdelen	0,00
bd411b957-	Waterdelen	0,00
b9030e734-	Waterdelen	0,00
b099e86e0-	Waterdelen	0,00
baab7909a-	Waterdelen	0,00
bfac0d931-	Waterdelen	0,00
b205f929b-	Waterdelen	0,00
b70d6660f-	Waterdelen	0,00
b63788930-	Waterdelen	0,00
bb38e99ca-	Waterdelen	0,00
bd17ab6fe-	Waterdelen	0,00
b5fcecf22-	Waterdelen	0,00
be9477817-	Waterdelen	0,00
b933a7536-	Waterdelen	0,00
ba9dd7e99-	Waterdelen	0,00
bc141feea-	Waterdelen	0,00
b1437a56f-	Waterdelen	0,00
b5d121dff-	Waterdelen	0,00
be521edad-	Waterdelen	0,00
b20311d19-	Waterdelen	0,00
b1c4128d3-	Waterdelen	0,00
b672f20a9-	Waterdelen	0,00
b491dff8a-	Waterdelen	0,00
bbb7bd569-	Wegdelen	0,00
bbb7bd569-	Wegdelen	0,00
b9da9766b-	Wegdelen	0,00
b326a9865-	Wegdelen	0,00
b8b08317b-	Wegdelen	0,00
b02a247fb-	Wegdelen	0,00
beb097679-	Wegdelen	0,00
bc076c8ec-	Wegdelen	0,00
bb48b6943-	Wegdelen	0,00
bd60f041e-	Wegdelen	0,00
bb129df4b-	Wegdelen	0,00
b55e732ce-	Wegdelen	0,00
b423c8228-	Wegdelen	0,00
bf7778bc9-	Wegdelen	0,00
b2ee1dace-	Wegdelen	0,00
bb1960eb3-	Wegdelen	0,00
b4f3ddae6-	Wegdelen	0,00
b509a38f9-	Wegdelen	0,00
bfe47bfe4-	Wegdelen	0,00
b22bf96fb-	Wegdelen	0,00
bd8784060-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bb0c55138-	Wegdelen	0,00
b182aa654-	Wegdelen	0,00
bcf9ceccb-	Wegdelen	0,00
bf1f18585-	Wegdelen	0,00
b77a249df-	Wegdelen	0,00
b770393b6-	Wegdelen	0,00
ba1f5308b-	Wegdelen	0,00
bd98a4ff7-	Wegdelen	0,00
bf902cb1e-	Wegdelen	0,00
b65ae1a9b-	Wegdelen	0,00
bb73225af-	Wegdelen	0,00
bb1b9b4b8-	Wegdelen	0,00
bae6e48cf-	Wegdelen	0,00
b39c69989-	Wegdelen	0,00
b99e1add5-	Wegdelen	0,00
baa284a5a-	Wegdelen	0,00
b8fd194a0-	Wegdelen	0,00
b7bfc1176-	Wegdelen	0,00
b28c2aa01-	Wegdelen	0,00
b415bc696-	Wegdelen	0,00
b990a2b5e-	Wegdelen	0,00
bcf503eeb-	Wegdelen	0,00
b289c4c1e-	Wegdelen	0,00
bcc3e1259-	Wegdelen	0,00
b30b827ad-	Wegdelen	0,00
b7005432f-	Wegdelen	0,00
b7016e8b1-	Wegdelen	0,00
b0e40fdfb-	Wegdelen	0,00
bb35548aa-	Wegdelen	0,00
bcc008707-	Wegdelen	0,00
b424e7e57-	Wegdelen	0,00
b36f3d740-	Wegdelen	0,00
b7e7649f0-	Wegdelen	0,00
b0aa0a83c-	Wegdelen	0,00
b844c1aec-	Wegdelen	0,00
beb4a2b11-	Wegdelen	0,00
b47490905-	Wegdelen	0,00
b2729f48f-	Wegdelen	0,00
b51940e87-	Wegdelen	0,00
bead0f40d-	Wegdelen	0,00
b1204afca-	Wegdelen	0,00
ba0ef9d51-	Wegdelen	0,00
b8c994284-	Wegdelen	0,00
b31976f8c-	Wegdelen	0,00
bd5a3619d-	Wegdelen	0,00
bda352bd3-	Wegdelen	0,00
bda315b7a-	Wegdelen	0,00
bba96f0d0-	Wegdelen	0,00
b8acb394a-	Wegdelen	0,00
be021e104-	Wegdelen	0,00
bf6627ac3-	Wegdelen	0,00
bd4611646-	Wegdelen	0,00
b3a2cf937-	Wegdelen	0,00
bf9457f51-	Wegdelen	0,00
bed0531ff-	Wegdelen	0,00
be903f099-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b1abd2fd1-	Wegdelen	0,00
b28749402-	Wegdelen	0,00
b20dbeb7d-	Wegdelen	0,00
be888fcf1-	Wegdelen	0,00
b9f19457d-	Wegdelen	0,00
b39f86724-	Wegdelen	0,00
b2112c33a-	Wegdelen	0,00
be693b684-	Wegdelen	0,00
b28e32eea-	Wegdelen	0,00
b90f712d7-	Wegdelen	0,00
b1bcb8094-	Wegdelen	0,00
bcc261325-	Wegdelen	0,00
b335e7bc4-	Wegdelen	0,00
b197bdd60-	Wegdelen	0,00
b9757aea4-	Wegdelen	0,00
bef1848c5-	Wegdelen	0,00
b5abd859f-	Wegdelen	0,00
b669baab3-	Wegdelen	0,00
b8e2dfaf8-	Wegdelen	0,00
badcf7d3c-	Wegdelen	0,00
b3f6b4005-	Wegdelen	0,00
b34fa2eb3-	Wegdelen	0,00
beac3bf9a-	Wegdelen	0,00
bd2b00d27-	Wegdelen	0,00
b492af322-	Wegdelen	0,00
b7e7aa8b0-	Wegdelen	0,00
b6f64a6d8-	Wegdelen	0,00
bf4d9d0d0-	Wegdelen	0,00
b08311d73-	Wegdelen	0,00
b238bb2af-	Wegdelen	0,00
b24a8c61e-	Wegdelen	0,00
ba767adf6-	Wegdelen	0,00
b77aa5448-	Wegdelen	0,00
ba1361b9f-	Wegdelen	0,00
b87f2cad6-	Wegdelen	0,00
bb6ea6550-	Wegdelen	0,00
bd87edf7e-	Wegdelen	0,00
b833c16e6-	Wegdelen	0,00
bd8cff313-	Wegdelen	0,00
b1e2c8d0c-	Wegdelen	0,00
b6f662f44-	Wegdelen	0,00
ba92c91dd-	Wegdelen	0,00
b96e91d68-	Wegdelen	0,00
b8c024792-	Wegdelen	0,00
b29d729d7-	Wegdelen	0,00
b5e409813-	Wegdelen	0,00
b3fcff050-	Wegdelen	0,00
b4d3644a2-	Wegdelen	0,00
bd7958cb4-	Wegdelen	0,00
b27d0f7fc-	Wegdelen	0,00
bb2e55db8-	Wegdelen	0,00
b8bac8ef5-	Wegdelen	0,00
b7636d534-	Wegdelen	0,00
bc1dfc496-	Wegdelen	0,00
b8ec70411-	Wegdelen	0,00
b60cc1b31-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b78107a66-	Wegdelen	0,00
bffd77b06-	Wegdelen	0,00
b20698bb5-	Wegdelen	0,00
b526487c6-	Wegdelen	0,00
b43f76888-	Wegdelen	0,00
b1a3248aa-	Wegdelen	0,00
b3b7ed2df-	Wegdelen	0,00
ba2cb644c-	Wegdelen	0,00
be7ce87fc-	Wegdelen	0,00
b8a978c02-	Wegdelen	0,00
bce17066c-	Wegdelen	0,00
b5ebdf835-	Wegdelen	0,00
b181e188c-	Wegdelen	0,00
b24e46ef6-	Wegdelen	0,00
b9ac444e1-	Wegdelen	0,00
b61edbd93-	Wegdelen	0,00
bcb4fe174-	Wegdelen	0,00
b707fc8b6-	Wegdelen	0,00
bef44f3e5-	Wegdelen	0,00
bd389ae47-	Wegdelen	0,00
bb5f4f123-	Wegdelen	0,00
b9a94142b-	Wegdelen	0,00
bde4c6de9-	Wegdelen	0,00
b160c049a-	Wegdelen	0,00
b8db013dd-	Wegdelen	0,00
b6ed1cbcc-	Wegdelen	0,00
bf48ea59a-	Wegdelen	0,00
b44f77383-	Wegdelen	0,00
bf2749c9c-	Wegdelen	0,00
b1e098b2c-	Wegdelen	0,00
bfde78137-	Wegdelen	0,00
beeb9eee3-	Wegdelen	0,00
b120e5807-	Wegdelen	0,00
bc6f6693f-	Wegdelen	0,00
b8db4a65c-	Wegdelen	0,00
bf6d39bb3-	Wegdelen	0,00
b216414a4-	Wegdelen	0,00
bfd17153a-	Wegdelen	0,00
be8f0d3f6-	Wegdelen	0,00
b1bd1fc87-	Wegdelen	0,00
b0b3e46fc-	Wegdelen	0,00
bff11aa2c-	Wegdelen	0,00
b47b8ef2a-	Wegdelen	0,00
b2738ae43-	Wegdelen	0,00
b19bf4d25-	Wegdelen	0,00
b7a99bdee-	Wegdelen	0,00
bdc0155f7-	Wegdelen	0,00
ba1192bca-	Wegdelen	0,00
bc23331b7-	Wegdelen	0,00
b2803ff91-	Wegdelen	0,00
b687d8e71-	Wegdelen	0,00
b1c583b0f-	Wegdelen	0,00
bc08a0361-	Wegdelen	0,00
bef60dcf3-	Wegdelen	0,00
b70eb00c8-	Wegdelen	0,00
b24569bd6-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b711f05f9-	Wegdelen	0,00
b4b7351ab-	Wegdelen	0,00
bdef19c60-	Wegdelen	0,00
bfd8691b1-	Wegdelen	0,00
b0e346110-	Wegdelen	0,00
b436fa6f2-	Wegdelen	0,00
b64ab2401-	Wegdelen	0,00
b1713c459-	Wegdelen	0,00
b71b98af8-	Wegdelen	0,00
b5bf76a44-	Wegdelen	0,00
b8f36a9f0-	Wegdelen	0,00
b3ce4cb0b-	Wegdelen	0,00
b122d8522-	Wegdelen	0,00
b369f68a8-	Wegdelen	0,00
b99c9fe10-	Wegdelen	0,00
b3dee8c04-	Wegdelen	0,00
bc2539dcc-	Wegdelen	0,00
b63ae52aa-	Wegdelen	0,00
b5184ea78-	Wegdelen	0,00
b732c0b2d-	Wegdelen	0,00
b27f2c831-	Wegdelen	0,00
bca129da9-	Wegdelen	0,00
bc6f75986-	Wegdelen	0,00
bb1ea54ff-	Wegdelen	0,00
b3d9f71e4-	Wegdelen	0,00
b02f4e70d-	Wegdelen	0,00
b4d93f50b-	Wegdelen	0,00
b4fe0dc5a-	Wegdelen	0,00
b86dc8ecc-	Wegdelen	0,00
bb558994d-	Wegdelen	0,00
b9b6dd520-	Wegdelen	0,00
bfd9d9c4f-	Wegdelen	0,00
bbf199507-	Wegdelen	0,00
bcfca92aa-	Wegdelen	0,00
bf05aa60b-	Wegdelen	0,00
b648079b3-	Wegdelen	0,00
bba99ced2-	Wegdelen	0,00
b73b3d2fc-	Wegdelen	0,00
bdeda0e52-	Wegdelen	0,00
b796af921-	Wegdelen	0,00
b50c455a5-	Wegdelen	0,00
b744da3c0-	Wegdelen	0,00
b05d86ace-	Wegdelen	0,00
ba7862012-	Wegdelen	0,00
bdf1de9ce-	Wegdelen	0,00
b59b039f9-	Wegdelen	0,00
b0dc995e4-	Wegdelen	0,00
b1776a41d-	Wegdelen	0,00
be4f5ef52-	Wegdelen	0,00
b15474cd6-	Wegdelen	0,00
b2a668050-	Wegdelen	0,00
bbabbf3f5-	Wegdelen	0,00
b8dcebef3-	Wegdelen	0,00
bb4f81d92-	Wegdelen	0,00
b0af05a17-	Wegdelen	0,00
bc08f8903-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b930f5223-	Wegdelen	0,00
b3edbd7a8-	Wegdelen	0,00
b4dd6a56d-	Wegdelen	0,00
b6e650bea-	Wegdelen	0,00
b39b0cb07-	Wegdelen	0,00
b39b0cb07-	Wegdelen -- 2,00m (Buiten)	0,00
bd686a72d-	Wegdelen	0,00
b99e1add5-	Wegdelen	0,00
bfd17153a-	Wegdelen	0,00
be8f0d3f6-	Wegdelen	0,00
b2bd66451-	Wegdelen	0,00
b4190ce53-	Wegdelen	0,00
bd0b44559-	Wegdelen	0,00
b47b8ef2a-	Wegdelen	0,00
b7a99bdee-	Wegdelen	0,00
b4395aa4b-	Wegdelen	0,00
b63182c1f-	Wegdelen	0,00
ba1192bca-	Wegdelen	0,00
b68a3f9b6-	Wegdelen	0,00
bd3094206-	Wegdelen	0,00
b86dc8ecc-	Wegdelen	0,00
b1094baca-	Wegdelen	0,00
bec657d74-	Wegdelen	0,00
b70c71ab3-	Wegdelen	0,00
b411662d7-	Wegdelen	0,00
b0ca94297-	Wegdelen	0,00
b31952ef8-	Wegdelen	0,00
b1696ebfb-	Wegdelen	0,00
beb097679-	Wegdelen	0,00
bfb79c062-	Wegdelen	0,00
b2ee1dace-	Wegdelen	0,00
bd8784060-	Wegdelen	0,00
b9f19457d-	Wegdelen	0,00
b64c827f6-	Wegdelen	0,00
b1f6fe714-	Wegdelen	0,00
b135bc267-	Wegdelen	0,00
b8605231e-	Wegdelen	0,00
b13d725b1-	Wegdelen	0,00
b709f8adf-	Wegdelen	0,00
bbb0aa500-	Wegdelen	0,00
b9e93162a-	Wegdelen	0,00
b25e201dc-	Wegdelen	0,00
b6358799f-	Wegdelen	0,00
b500445a6-	Wegdelen	0,00
b836f00a2-	Wegdelen	0,00
b4ab10400-	Wegdelen	0,00
b8039495b-	Wegdelen	0,00
b7ff2bc4f-	Wegdelen	0,00
bd452e237-	Wegdelen	0,00
b89a6adab-	Wegdelen	0,00
bd70de2fc-	Wegdelen	0,00
b40f18de3-	Wegdelen	0,00
ba0e072ca-	Wegdelen	0,00
be0375e9b-	Wegdelen	0,00
b31a48a5b-	Wegdelen	0,00
b4fbec1e8-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b94d2762e-	Wegdelen	0,00
bfb9287a2-	Wegdelen	0,00
b9144a90b-	Wegdelen	0,00
b481c66a1-	Wegdelen	0,00
b06d01de0-	Wegdelen	0,00
b7ba1bd9c-	Wegdelen	0,00
b7659f875-	Wegdelen	0,00
b2315ca71-	Wegdelen	0,00
b7bfa4c46-	Wegdelen	0,00
bca40e6a3-	Wegdelen	0,00
bbd4622c9-	Wegdelen	0,00
b40f673f1-	Wegdelen	0,00
b4f42d62e-	Wegdelen	0,00
ba9f96014-	Wegdelen	0,00
bdfdb76b3-	Wegdelen	0,00
be7341220-	Wegdelen	0,00
b17e00ade-	Wegdelen	0,00
b129d490c-	Wegdelen	0,00
b3b56c47a-	Wegdelen	0,00
b79d6edff-	Wegdelen	0,00
b606b82d6-	Wegdelen	0,00
b8ee4ca9a-	Wegdelen	0,00
bd06f0be4-	Wegdelen	0,00
b06d75e04-	Wegdelen	0,00
b99d31566-	Wegdelen	0,00
bc4bf8f6a-	Wegdelen	0,00
b20af4928-	Wegdelen	0,00
bdb50a63d-	Wegdelen	0,00
bd7c42598-	Wegdelen	0,00
b0d4ed1bf-	Wegdelen	0,00
bccfd669f-	Wegdelen	0,00
b047caa4d-	Wegdelen	0,00
b3d587728-	Wegdelen	0,00
b8a0cfb5d-	Wegdelen	0,00
bb0c510eb-	Wegdelen	0,00
b0e63ae3d-	Wegdelen	0,00
b53e948f9-	Wegdelen	0,00
b10a03010-	Wegdelen	0,00
bc7a4c46f-	Wegdelen	0,00
b57e4cfed-	Wegdelen	0,00
b8c6f9ffe-	Wegdelen	0,00
b0d526b04-	Wegdelen	0,00
bdcf3f05f-	Wegdelen	0,00
b65b93b0f-	Wegdelen	0,00
b41fd98c3-	Wegdelen	0,00
b62594fec-	Wegdelen	0,00
bd8146436-	Wegdelen	0,00
b224d8135-	Wegdelen	0,00
b2bbb57c0-	Wegdelen	0,00
bad5fef32-	Wegdelen	0,00
b9e044197-	Wegdelen	0,00
b8520f3d4-	Wegdelen	0,00
b46f2c863-	Wegdelen	0,00
b950e736e-	Wegdelen	0,00
bf863389f-	Wegdelen	0,00
b0e6f3d0e-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b6599ce1d-	Wegdelen	0,00
b2b408f0e-	Wegdelen	0,00
b83ae4979-	Wegdelen	0,00
bbe4fd179-	Wegdelen	0,00
b14c26c92-	Wegdelen	0,00
b193f636c-	Wegdelen	0,00
b716109e9-	Wegdelen	0,00
bbdd1762b-	Wegdelen	0,00
b4071e7cf-	Wegdelen	0,00
b1d222a79-	Wegdelen	0,00
bbf199507-	Wegdelen	0,00
b418bcda3-	Wegdelen	0,00
b3084398a-	Wegdelen	0,00
bee88e73b-	Wegdelen	0,00
be600f757-	Wegdelen	0,00
b8122db7c-	Wegdelen	0,00
b271ea949-	Wegdelen	0,00
b796af921-	Wegdelen	0,00
b56795956-	Wegdelen	0,00
b0d919b11-	Wegdelen	0,00
bf86d27aa-	Wegdelen	0,00
bcf199523-	Wegdelen	0,00
b44fb22b6-	Wegdelen	0,00
b995df08d-	Wegdelen	0,00
b1727b9a8-	Wegdelen	0,00
be96590dc-	Wegdelen	0,00
b0dc995e4-	Wegdelen	0,00
bd3094206-	Wegdelen	0,00
bd437c9df-	Wegdelen	0,00
b8de78a65-	Wegdelen	0,00
b23ecdbf5-	Wegdelen	0,00
bc2d0ae30-	Wegdelen	0,00
bffa5af8c-	Wegdelen	0,00
bffa5af8c-	Wegdelen	0,00
b2bf55914-	Wegdelen	0,00
b691d1991-	Wegdelen	0,00
b6f2ac964-	Wegdelen	0,00
b18707d4b-	Wegdelen	0,00
b4fd2c47e-	Wegdelen	0,00
b05590775-	Wegdelen	0,00
b685f6918-	Wegdelen	0,00
bbbcc96a6-	Wegdelen	0,00
b49eb686d-	Wegdelen	0,00
bd3ce3926-	Wegdelen	0,00
b118c9a4b-	Wegdelen	0,00
b83bb70dc-	Wegdelen	0,00
b206619e5-	Wegdelen	0,00
b41b3260b-	Wegdelen	0,00
b580ab939-	Wegdelen	0,00
b9257ea80-	Wegdelen	0,00
bed40a440-	Wegdelen	0,00
b4ca437e0-	Wegdelen	0,00
b8a19972a-	Wegdelen	0,00
beb324aa6-	Wegdelen	0,00
bdba5aac0-	Wegdelen	0,00
babb9ef2e-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bb43fcfae-	Wegdelen	0,00
bf4dbc7f5-	Wegdelen	0,00
be8cbddd0-	Wegdelen	0,00
b803ceb21-	Wegdelen	0,00
b1cf702a2-	Wegdelen	0,00
bf8ead292-	Wegdelen	0,00
b9d92d1e4-	Wegdelen	0,00
b7d9ac2f4-	Wegdelen	0,00
baa331aa2-	Wegdelen	0,00
be9040bbe-	Wegdelen	0,00
b87b2c0b1-	Wegdelen	0,00
bb8a4db9b-	Wegdelen	0,00
b922fcef4-	Wegdelen	0,00
b305a2dd3-	Wegdelen	0,00
b1810cf12-	Wegdelen	0,00
b06b32313-	Wegdelen	0,00
b77ef1dbd-	Wegdelen	0,00
b279d3062-	Wegdelen	0,00
bc84a53eb-	Wegdelen	0,00
bdf97c022-	Wegdelen	0,00
bda7dabb3-	Wegdelen	0,00
b002461a5-	Wegdelen	0,00
b45a02fec-	Wegdelen	0,00
b9d402533-	Wegdelen	0,00
ba33f46d0-	Wegdelen	0,00
b0dccf657-	Wegdelen	0,00
bf6cb5036-	Wegdelen	0,00
bebbd5265-	Wegdelen	0,00
b85a6ab32-	Wegdelen	0,00
b1d9c1545-	Wegdelen	0,00
b9645cc81-	Wegdelen	0,00
bf11071cc-	Wegdelen	0,00
b531af86b-	Wegdelen	0,00
bb1c6897d-	Wegdelen	0,00
be6bf20b1-	Wegdelen	0,00
b83620ef2-	Wegdelen	0,00
b57645c28-	Wegdelen	0,00
bed8caf25-	Wegdelen	0,00
b3eb2d29e-	Wegdelen	0,00
b2df8e4f8-	Wegdelen	0,00
b8a778d15-	Wegdelen	0,00
b9ca0b3be-	Wegdelen	0,00
bcb64e34b-	Wegdelen	0,00
be5c6bd16-	Wegdelen	0,00
b99b104e1-	Wegdelen	0,00
b317688c8-	Wegdelen	0,00
b96f3f807-	Wegdelen	0,00
baa520b18-	Wegdelen	0,00
b16b4ba3a-	Wegdelen	0,00
bd5a7ca96-	Wegdelen	0,00
bea90eac3-	Wegdelen	0,00
bd3eb5a5d-	Wegdelen	0,00
bc8f9e1de-	Wegdelen	0,00
b45f6db7c-	Wegdelen	0,00
b11abf3f8-	Wegdelen	0,00
ba9c61e68-	Wegdelen	0,00

Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
Versie v01 van Vlagheide (ong.) Schijndel (IL) - Vlagheide (ong.) Schijndel (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bdef02f0d-	Wegdelen	0,00
b955c569a-	Wegdelen	0,00
b615ca0c8-	Wegdelen	0,00
b94e9a910-	Wegdelen	0,00
bc9a15dc6-	Wegdelen	0,00
ba5e59c6f-	Wegdelen	0,00
b87fb2049-	Wegdelen	0,00
b415f1094-	Wegdelen	0,00
b019a66a4-	Wegdelen	0,00
bad952a42-	Wegdelen	0,00
b3fe766c6-	Wegdelen	0,00
b4ffd9ce9-	Wegdelen	0,00
ba89056aa-	Wegdelen	0,00
bd1c82fa8-	Wegdelen	0,00
b959e3544-	Wegdelen	0,00
b6573f062-	Wegdelen	0,00
b6bf2947b-	Wegdelen	0,00
b1b803ed8-	Wegdelen	0,00
b956e0f2f-	Wegdelen	0,00
b35a729d8-	Wegdelen	0,00
b08f8a568-	Wegdelen	0,00
b95fc0e8a-	Wegdelen	0,00
b325612e9-	Wegdelen	0,00
b693f8f77-	Wegdelen	0,00
b8b2bb0b4-	Wegdelen	0,00
b7176fff0-	Wegdelen	0,00
b87b5d815-	Wegdelen	0,00
bb4380d7f-	Wegdelen	0,00
be0506acc-	Wegdelen	0,00
bfa2d7b68-	Wegdelen	0,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ (MILIEUCATEGORIE)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (milieucategorie)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TpR01_A	Richtafstand 100m noord	161192,49	401739,39	1,50	45,4	38,5	33,6	45,4	67,0
TpR01_B	Richtafstand 100m noord	161192,49	401739,39	5,00	47,5	40,1	35,2	47,5	67,9
TpR02_A	Richtafstand 100m noordoost	161395,74	401777,31	1,50	38,3	32,1	26,6	38,3	62,6
TpR02_B	Richtafstand 100m noordoost	161395,74	401777,31	5,00	40,5	35,0	30,2	40,5	63,4
TpR03_A	Richtafstand 100m oost	161416,06	401604,77	1,50	45,2	38,0	32,9	45,2	68,4
TpR03_B	Richtafstand 100m oost	161416,06	401604,77	5,00	46,9	39,5	34,3	46,9	69,0
TpR04_A	Richtafstand 100m zuidoost	161322,69	401469,45	1,50	45,2	37,7	32,5	45,2	68,5
TpR04_B	Richtafstand 100m zuidoost	161322,69	401469,45	5,00	47,2	39,7	34,4	47,2	69,3
TpR05_A	Richtafstand 100m zuid	161188,35	401381,25	1,50	41,9	35,6	30,6	41,9	65,6
TpR05_B	Richtafstand 100m zuid	161188,35	401381,25	5,00	43,8	37,5	32,5	43,8	66,2
TpR06_A	Richtafstand 100m zuidwest	161054,83	401463,32	1,50	40,5	34,4	29,9	40,5	56,5
TpR06_B	Richtafstand 100m zuidwest	161054,83	401463,32	5,00	42,3	36,7	32,5	42,5	57,0
TpR07_A	Richtafstand 100m west	160959,11	401608,16	1,50	38,9	32,7	28,2	38,9	54,0
TpR07_B	Richtafstand 100m west	160959,11	401608,16	5,00	40,7	35,2	31,0	41,0	54,4
TpR08_A	Richtafstand 100m noordwest	161062,80	401744,67	1,50	43,9	36,1	31,1	43,9	65,5
TpR08_B	Richtafstand 100m noordwest	161062,80	401744,67	5,00	46,0	38,1	33,1	46,0	66,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (milieucategorie)
LAeq bij Bron voor toetspunt: TpR01_A - Richtafstand 100m noord
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TpR01_A	Richtafstand 100m noord	161192,49	401739,39	1,50	45,4	38,5	33,6	45,4	67,0
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	161258,22	401546,54	1,20	36,6	31,1	25,1	36,6	66,4
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	35,4	--	--	35,4	47,1
Loader	Loader op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	34,2	--	--	34,2	48,9
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	33,7	--	--	33,7	36,0
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161119,38	401629,92	10,50	33,5	--	--	33,5	44,6
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	33,5	--	--	33,5	34,5
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	33,3	--	--	33,3	44,9
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161137,27	401611,29	10,50	32,8	--	--	32,8	44,0
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161155,17	401592,66	10,50	31,9	--	--	31,9	43,2
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,08	401631,19	10,50	31,4	28,4	22,4	33,4	32,9
LVr	Licht verkeer op terrein	161257,49	401545,86	0,80	31,2	25,9	19,9	31,2	54,9
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161173,05	401574,03	10,50	30,8	--	--	30,8	42,3
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	161249,13	401608,30	1,50	30,6	28,9	22,8	33,9	46,6
Heftruck	Heftruck op het terrein	161249,13	401608,30	1,00	30,1	27,0	21,0	32,0	34,2
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	29,9	28,1	25,1	35,1	31,2
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161190,95	401555,40	10,50	29,8	--	--	29,8	41,4
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	29,5	27,7	24,7	34,7	30,8
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	29,3	--	--	29,3	31,8
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	161228,83	401631,08	0,10	27,8	24,8	18,7	29,8	29,4
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	27,1	25,4	22,4	32,4	28,5
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	25,5	23,7	20,7	30,7	27,4
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	23,5	21,8	18,7	28,7	26,0
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	22,6	20,9	17,9	27,9	25,4
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,20	401630,87	10,50	19,0	15,9	9,9	20,9	20,8
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	14,2	12,5	9,5	19,5	15,5
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	161335,89	401691,64	10,50	14,1	11,1	5,1	16,1	15,8
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	13,5	11,7	8,7	18,7	14,7
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161267,89	401627,29	10,50	13,5	--	--	13,5	21,6
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161290,59	401648,77	10,50	13,3	--	--	13,3	21,4
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	12,9	--	--	12,9	15,9
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161313,30	401670,26	10,50	12,7	--	--	12,7	20,9
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	161315,41	401713,60	10,50	12,6	9,6	3,6	14,6	14,3
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	12,2	--	--	12,2	15,1
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	11,7	9,9	6,9	16,9	12,9
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	11,6	9,9	6,9	16,9	12,9
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	10,7	8,9	5,9	15,9	12,4
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	9,8	8,0	5,0	15,0	11,8
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	8,8	7,0	4,0	14,0	11,1
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	8,3	6,6	3,6	13,6	10,5
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	8,0	6,3	3,3	13,3	10,4
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	7,6	5,8	2,8	12,8	10,2
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	--	21,4	15,4	26,4	26,9
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	--	4,3	-1,7	9,3	10,2
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	--	25,7	19,7	30,7	31,1
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	--	5,0	-1,1	10,0	11,0
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	--	25,5	19,5	30,5	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (milieucategorie)
LAeq bij Bron voor toetspunt: TpR01_B - Richtafstand 100m noord
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TpR01_B	Richtafstand 100m noord	161192,49	401739,39	5,00	47,5	40,1	35,2	47,5	67,9
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	161258,22	401546,54	1,20	38,7	33,3	27,2	38,7	67,2
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	161249,13	401608,30	1,50	32,6	30,9	24,8	35,9	47,4
Heftruck	Heftruck op het terrein	161249,13	401608,30	1,00	32,6	29,6	23,6	34,6	35,6
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,08	401631,19	10,50	32,3	29,3	23,3	34,3	32,9
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	30,4	28,7	25,7	35,7	31,7
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	30,2	28,4	25,4	35,4	31,4
LVr	Licht verkeer op terrein	161257,49	401545,86	0,80	33,2	27,9	21,9	33,2	55,7
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	--	27,5	21,5	32,5	30,8
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	--	27,3	21,3	32,3	31,6
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	28,6	26,9	23,9	33,9	29,9
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	27,8	26,1	23,1	33,1	29,1
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	161228,83	401631,08	0,10	28,1	25,1	19,1	30,1	29,1
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	25,7	24,0	21,0	31,0	27,3
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	24,9	23,2	20,2	30,2	26,9
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	--	23,0	16,9	28,0	27,4
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,20	401630,87	10,50	18,7	15,7	9,7	20,7	20,0
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	14,9	13,2	10,2	20,2	16,2
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	14,4	12,6	9,6	19,6	15,6
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	14,1	12,4	9,4	19,4	15,4
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	13,7	11,9	8,9	18,9	14,9
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	161335,89	401691,64	10,50	14,0	11,0	5,0	16,0	14,9
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	12,4	10,7	7,7	17,7	13,7
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	11,8	10,1	7,1	17,1	13,1
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	161315,41	401713,60	10,50	13,0	10,0	4,0	15,0	13,8
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	11,7	9,9	6,9	16,9	13,0
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	11,0	9,3	6,3	16,3	12,4
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	10,9	9,2	6,1	16,1	12,4
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	10,0	8,2	5,2	15,2	11,8
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	--	7,3	1,3	12,3	12,2
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	--	5,9	-0,2	10,9	10,9
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161290,59	401648,77	10,50	14,6	--	--	14,6	21,4
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161313,30	401670,26	10,50	13,8	--	--	13,8	20,7
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161173,05	401574,03	10,50	33,2	--	--	33,2	43,6
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161155,17	401592,66	10,50	34,4	--	--	34,4	44,6
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161119,38	401629,92	10,50	36,2	--	--	36,2	45,9
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	13,8	--	--	13,8	15,8
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	35,2	--	--	35,2	36,5
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	15,2	--	--	15,2	17,1
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	35,4	--	--	35,4	35,7
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161267,89	401627,29	10,50	14,9	--	--	14,9	21,8
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161190,95	401555,40	10,50	32,1	--	--	32,1	42,8
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161137,27	401611,29	10,50	35,4	--	--	35,4	45,3
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	30,9	--	--	30,9	32,3
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	35,3	--	--	35,3	45,8
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	37,9	--	--	37,9	48,4
Loader	Loader op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	36,7	--	--	36,7	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_EQ (WONINGEN)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	1,50	39,5	32,6	27,6	39,5	61,5
Tp01_B	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	5,00	40,5	33,6	28,8	40,5	61,6
Tp02_A	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	1,50	39,3	32,4	27,5	39,3	61,3
Tp02_B	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	5,00	40,4	33,6	28,7	40,4	61,5
Tp03_A	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	1,50	34,7	27,6	22,2	34,7	58,3
Tp03_B	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	5,00	36,0	28,8	23,4	36,0	59,1
Tp04_A	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	1,50	24,4	17,5	11,8	24,4	44,8
Tp04_B	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	5,00	26,2	19,2	13,6	26,2	46,4
Tp05_A	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	1,50	27,1	20,2	14,5	27,1	48,1
Tp05_B	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	5,00	35,1	27,9	22,7	35,1	58,5
Tp06_A	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	1,50	32,6	25,0	19,6	32,6	56,1
Tp06_B	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	5,00	33,5	25,8	20,3	33,5	56,5
Tp07_A	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	1,50	33,0	25,3	19,9	33,0	56,4
Tp07_B	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	5,00	33,7	25,9	20,5	33,7	56,7
Tp08_A	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	1,50	30,9	24,5	19,4	30,9	54,0
Tp08_B	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	5,00	32,0	25,5	20,5	32,0	55,0
Tp09_A	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	1,50	30,6	24,2	19,2	30,6	53,2
Tp09_B	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	5,00	31,2	24,9	19,9	31,2	53,6
Tp10_A	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	1,50	29,4	23,2	18,3	29,4	50,8
Tp10_B	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	5,00	30,5	24,3	19,6	30,5	51,8
Tp11_A	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	1,50	28,9	22,0	16,6	28,9	52,2
Tp11_B	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	5,00	29,4	22,5	17,2	29,4	52,4
Tp12_A	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	1,50	27,5	20,7	15,3	27,5	51,5
Tp12_B	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	5,00	28,5	21,7	16,3	28,5	52,2
Tp13_A	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	1,50	28,3	21,4	16,1	28,3	51,8
Tp13_B	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	5,00	28,8	22,0	16,6	28,8	52,1
Tp14_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	1,50	27,1	20,5	15,1	27,1	50,4
Tp14_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	5,00	28,3	21,5	16,2	28,3	51,5
Tp15_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	1,50	26,5	19,9	14,6	26,5	49,6
Tp15_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	5,00	28,0	21,3	15,9	28,0	51,3
Tp16_A	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	1,50	23,7	16,7	11,3	23,7	45,9
Tp16_B	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	5,00	23,4	16,4	11,0	23,4	45,7
Tp17_A	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	1,50	31,5	24,4	19,0	31,5	55,2
Tp17_B	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	5,00	31,9	24,8	19,4	31,9	55,4
Tp18_A	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	1,50	30,0	22,8	17,4	30,0	53,5
Tp18_B	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	5,00	31,0	23,7	18,3	31,0	54,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Spitfireweg 10
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	1,50	39,5	32,6	27,6	39,5	61,5
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	161258,22	401546,54	1,20	30,5	25,1	19,1	30,5	60,9
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	29,5	--	--	29,5	41,8
Loader	Loader op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	28,3	--	--	28,3	43,6
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	28,0	--	--	28,0	31,0
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161119,38	401629,92	10,50	27,5	--	--	27,5	39,6
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	27,3	--	--	27,3	39,5
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	27,1	--	--	27,1	31,0
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161137,27	401611,29	10,50	25,9	--	--	25,9	37,9
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161155,17	401592,66	10,50	25,6	--	--	25,6	37,7
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161173,05	401574,03	10,50	25,3	--	--	25,3	37,3
LVr	Licht verkeer op terrein	161257,49	401545,86	0,80	25,2	20,0	13,9	25,2	49,4
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,08	401631,19	10,50	25,2	22,2	16,2	27,2	28,1
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161190,95	401555,40	10,50	25,2	--	--	25,2	37,3
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	24,4	22,6	19,6	29,6	26,8
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	161249,13	401608,30	1,50	24,4	22,7	16,6	27,7	40,9
Heftruck	Heftruck op het terrein	161249,13	401608,30	1,00	24,4	21,3	15,3	26,3	28,9
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	161228,83	401631,08	0,10	23,3	20,3	14,3	25,3	24,9
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	22,9	21,1	18,1	28,1	25,7
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	22,4	--	--	22,4	26,1
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	161315,41	401713,60	10,50	20,2	17,2	11,2	22,2	22,9
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	18,9	17,2	14,2	24,2	22,7
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	18,3	16,5	13,5	23,5	22,3
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	17,6	15,9	12,9	22,9	21,7
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	17,2	15,4	12,4	22,4	21,3
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	11,4	--	--	11,4	15,1
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,20	401630,87	10,50	11,2	8,2	2,1	13,2	15,0
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	161335,89	401691,64	10,50	11,1	8,1	2,1	13,1	14,0
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	9,8	8,1	5,0	15,0	11,9
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	9,6	--	--	9,6	13,4
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	9,0	7,2	4,2	14,2	11,4
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161313,30	401670,26	10,50	8,7	--	--	8,7	17,3
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161290,59	401648,77	10,50	8,0	--	--	8,0	16,8
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161267,89	401627,29	10,50	7,9	--	--	7,9	16,8
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	6,3	4,5	1,5	11,5	9,4
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	6,0	4,3	1,2	11,2	9,2
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	2,7	0,9	-2,1	7,9	6,6
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	2,4	0,6	-2,4	7,6	6,4
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	2,1	0,4	-2,6	7,4	6,2
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	2,0	0,3	-2,8	7,2	6,1
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	1,9	0,1	-2,9	7,1	6,0
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	1,5	-0,2	-3,2	6,8	5,7
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	--	14,4	8,4	19,4	21,2
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	--	1,7	-4,4	6,7	8,5
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	--	19,2	13,2	24,2	26,1
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	--	3,5	-2,6	8,5	10,2
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	--	20,1	14,1	25,1	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_B - Spitfireweg 10
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_B	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	5,00	40,5	33,6	28,8	40,5	61,6
Lucht06	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161296,53	401675,03	24,00	26,1	24,4	21,4	31,4	27,6
ZVr	Zwaar verkeer op terrein	161258,22	401546,54	1,20	31,3	25,9	19,8	31,3	61,0
Lucht05	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161267,60	401647,67	24,00	24,3	22,5	19,5	29,5	26,3
Materialen	Op- en overslag diverse materialen	161249,13	401608,30	1,50	25,1	23,4	17,3	28,4	41,0
Gevel06	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,08	401631,19	10,50	26,1	23,1	17,1	28,1	28,0
Heftruck	Heftruck op het terrein	161249,13	401608,30	1,00	25,4	22,4	16,4	27,4	29,4
Dak02	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 2	161228,83	401631,08	0,10	25,1	22,1	16,1	27,1	25,8
Lucht01	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161107,62	401612,81	24,00	20,0	18,2	15,2	25,2	23,2
Dak01a_n	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	--	21,2	15,2	26,2	26,7
LVr	Licht verkeer op terrein	161257,49	401545,86	0,80	26,0	20,7	14,7	26,0	49,6
Lucht02	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161093,61	401599,06	24,00	19,4	17,6	14,6	24,6	22,8
Lucht03	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161177,15	401540,73	24,00	18,7	16,9	13,9	23,9	22,2
Gevel03a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	--	19,7	13,7	24,7	25,9
Lucht04	Afzuiging en/of luchtbehandeling	161162,64	401526,98	24,00	18,2	16,4	13,4	23,4	21,9
Gevel07	Gevel bedrijfsgebouw 2	161315,41	401713,60	10,50	21,4	18,4	12,3	23,4	22,8
Gevel02a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	--	14,8	8,8	19,8	21,0
Airco09	Airco en/of warmtepomp	161305,88	401694,55	23,50	11,3	9,5	6,5	16,5	12,5
Airco10	Airco en/of warmtepomp	161316,18	401683,52	23,50	10,7	8,9	5,9	15,9	12,1
Gevel08	Gevel bedrijfsgebouw 2	161335,89	401691,64	10,50	11,9	8,9	2,9	13,9	13,8
Airco07	Airco en/of warmtepomp	161247,98	401639,11	23,50	7,5	5,7	2,7	12,7	9,8
Gevel05	Gevel bedrijfsgebouw 2	161228,20	401630,87	10,50	11,6	8,6	2,6	13,6	14,8
Airco08	Airco en/of warmtepomp	161257,99	401628,37	23,50	7,3	5,5	2,5	12,5	9,8
Airco01	Airco en/of warmtepomp	161124,97	401594,88	23,50	3,7	1,9	-1,1	8,9	7,1
Airco03	Airco en/of warmtepomp	161142,55	401576,70	23,50	3,4	1,6	-1,4	8,6	6,8
Airco02	Airco en/of warmtepomp	161110,62	401581,34	23,50	3,1	1,4	-1,7	8,4	6,7
Airco05	Airco en/of warmtepomp	161159,93	401558,91	23,50	3,0	1,2	-1,8	8,2	6,5
Airco04	Airco en/of warmtepomp	161128,00	401562,55	23,50	2,8	1,1	-1,9	8,1	6,4
Airco06	Airco en/of warmtepomp	161145,18	401544,97	23,50	2,5	0,8	-2,2	7,8	6,2
Gevel01a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	--	3,8	-2,3	8,8	9,9
Gevel04a_n	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	--	1,8	-4,2	6,8	8,1
Deur07	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161290,59	401648,77	10,50	9,3	--	--	9,3	17,3
Deur08	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161313,30	401670,26	10,50	10,1	--	--	10,1	17,9
Deur04d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161173,05	401574,03	10,50	26,2	--	--	26,2	37,8
Deur03d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161155,17	401592,66	10,50	26,6	--	--	26,6	38,1
Deur01d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161119,38	401629,92	10,50	28,5	--	--	28,5	40,0
Gevel04d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161208,81	401536,52	10,50	9,7	--	--	9,7	13,0
Gevel03d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161105,10	401644,79	10,50	27,6	--	--	27,6	30,8
Gevel01d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161165,22	401495,29	10,50	11,7	--	--	11,7	14,8
Dak01d	Uitstralend dak bedrijfsgebouw 1	161062,34	401603,27	0,10	29,2	--	--	29,2	31,6
Deur06	Openstaande deur bedrijfsgebouw 2	161267,89	401627,29	10,50	9,0	--	--	9,0	17,1
Deur05d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161190,95	401555,40	10,50	26,2	--	--	26,2	37,7
Deur02d	Openstaande deur bedrijfsgebouw 1	161137,27	401611,29	10,50	26,9	--	--	26,9	38,3
Gevel02d	Gevel bedrijfsgebouw 1	161061,65	401603,44	10,50	22,7	--	--	22,7	25,9
Wasplaats	Wasplaats	161194,55	401586,79	2,00	28,1	--	--	28,1	39,7
Kraan	Mobiele kraan/graafmachine op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	30,5	--	--	30,5	42,1
Loader	Loader op het terrein	161249,13	401608,30	1,50	29,3	--	--	29,3	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN LA_MAX (WONINGEN)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	1,50	61,6	55,6	55,6
Tp01_B	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	5,00	63,2	57,2	57,2
Tp02_A	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	1,50	61,6	55,6	55,6
Tp02_B	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	5,00	63,3	57,3	57,3
Tp03_A	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	1,50	54,1	48,1	48,1
Tp03_B	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	5,00	55,4	49,4	49,4
Tp04_A	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	1,50	43,1	37,1	37,1
Tp04_B	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	5,00	44,7	38,7	38,7
Tp05_A	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	1,50	47,0	41,0	41,0
Tp05_B	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	5,00	54,5	48,5	48,5
Tp06_A	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	1,50	50,0	44,0	44,0
Tp06_B	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	5,00	50,7	44,7	44,7
Tp07_A	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	1,50	50,2	44,2	44,2
Tp07_B	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	5,00	50,8	44,8	44,8
Tp08_A	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	1,50	50,9	44,9	44,9
Tp08_B	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	5,00	52,0	46,0	46,0
Tp09_A	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	1,50	51,0	45,0	45,0
Tp09_B	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	5,00	51,7	45,7	45,7
Tp10_A	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	1,50	50,5	44,5	44,5
Tp10_B	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	5,00	51,8	45,8	45,8
Tp11_A	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	1,50	47,1	41,1	41,1
Tp11_B	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	5,00	47,6	41,6	41,6
Tp12_A	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	1,50	46,2	40,2	40,2
Tp12_B	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	5,00	47,3	41,3	41,3
Tp13_A	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	1,50	46,5	40,5	40,5
Tp13_B	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	5,00	47,2	41,2	41,2
Tp14_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	1,50	45,7	39,7	39,7
Tp14_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	5,00	46,7	40,7	40,7
Tp15_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	1,50	45,1	39,1	39,1
Tp15_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	5,00	46,4	40,4	40,4
Tp16_A	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	1,50	41,9	35,9	35,9
Tp16_B	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	5,00	41,9	35,9	35,9
Tp17_A	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	1,50	50,3	44,3	44,3
Tp17_B	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	5,00	50,4	44,4	44,4
Tp18_A	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	1,50	48,4	42,4	42,4
Tp18_B	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	5,00	49,3	43,3	43,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Spitfireweg 10
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	1,50	61,6	55,6	55,6
xDag	Maximale geluidniveaus in de dagperiode	161349,31	401681,25	2,00	61,6	--	--
xAvonNach	Maximale geluidniveaus in de avond_nacht	161349,31	401681,25	2,00	--	55,6	55,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61,6	55,6	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp02_B - Spitfireweg 10
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp02_B	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	5,00	63,3	57,3	57,3
xAvonNach	Maximale geluidniveaus in de avond_nacht	161349,31	401681,25	2,00	--	57,3	57,3
xDag	Maximale geluidniveaus in de dagperiode	161349,31	401681,25	2,00	63,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,3	57,3	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER (WONINGEN)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	1,50	26,1	20,4	14,0	26,1	59,4
Tp01_B	Spitfireweg 10	161279,76	401866,97	5,00	27,2	21,6	15,2	27,2	60,3
Tp02_A	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	1,50	31,9	26,2	19,8	31,9	64,8
Tp02_B	Spitfireweg 10	161287,50	401866,67	5,00	33,0	27,3	20,9	33,0	65,4
Tp03_A	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	1,50	39,3	33,6	27,2	39,3	70,8
Tp03_B	Vlagheide 6a	161609,37	401854,73	5,00	41,1	35,5	29,0	41,1	70,4
Tp04_A	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	1,50	38,5	32,8	26,3	38,5	70,0
Tp04_B	Vlagheide 6a	161613,61	401860,25	5,00	41,3	35,6	29,1	41,3	70,5
Tp05_A	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	1,50	30,4	24,8	18,3	30,4	62,5
Tp05_B	Vlagheide 6a	161615,59	401850,50	5,00	32,8	27,1	20,7	32,8	64,4
Tp06_A	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	1,50	25,5	19,9	13,5	25,5	59,7
Tp06_B	Vlagheide 7	161837,96	401569,93	5,00	26,1	20,5	14,2	26,1	60,0
Tp07_A	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	1,50	22,8	17,3	11,3	22,8	59,2
Tp07_B	Vlagheide 7	161829,89	401555,73	5,00	23,5	18,0	12,0	23,5	59,6
Tp08_A	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	1,50	31,0	27,5	21,5	32,5	71,4
Tp08_B	Koeveringsedijk 39	160903,89	401132,20	5,00	33,6	30,1	24,1	35,1	71,9
Tp09_A	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	1,50	29,5	25,9	19,9	30,9	70,2
Tp09_B	Koeveringsedijk 41	160869,11	401146,24	5,00	31,3	27,8	21,8	32,8	70,4
Tp10_A	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	1,50	26,8	23,0	17,1	28,0	67,5
Tp10_B	Koeveringsedijk 43	160834,58	401198,80	5,00	28,5	24,7	18,8	29,7	68,0
Tp11_A	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	1,50	31,1	26,6	21,7	31,7	70,2
Tp11_B	De Rijt 9 (indirecte hinder)	161201,64	400785,59	5,00	32,7	28,2	23,3	33,3	70,1
Tp12_A	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	1,50	34,0	29,4	24,6	34,6	71,4
Tp12_B	De Rijt 7 (indirecte hinder)	161254,97	400778,85	5,00	36,8	32,3	27,4	37,4	72,0
Tp13_A	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	1,50	41,4	36,9	32,1	42,1	76,9
Tp13_B	De Rijt 5 (indirecte hinder)	161310,84	400759,98	5,00	42,4	37,9	33,0	43,0	77,1
Tp14_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	1,50	40,3	35,8	31,0	41,0	75,7
Tp14_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161337,59	400730,58	5,00	41,2	36,7	31,8	41,8	75,9
Tp15_A	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	1,50	40,4	35,8	31,0	41,0	75,8
Tp15_B	De Rijt 3 (indirecte hinder)	161351,28	400715,58	5,00	41,5	37,0	32,1	42,1	76,1
Tp16_A	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	1,50	42,7	38,2	33,3	43,3	77,7
Tp16_B	Koeveringsedijk 33 (indirecte hinder)	161745,44	400320,06	5,00	43,1	38,6	33,8	43,8	77,7
Tp17_A	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	1,50	51,4	45,8	39,3	51,4	80,2
Tp17_B	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	5,00	51,7	46,0	39,5	51,7	80,1
Tp18_A	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	1,50	51,7	46,0	39,6	51,7	80,3
Tp18_B	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	5,00	51,8	46,1	39,6	51,8	80,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp18_A - Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp18_A	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	1,50	51,7	46,0	39,6	51,7	80,3
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	161261,46	401550,65	1,20	51,3	45,6	39,0	51,3	80,1
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	161260,09	401549,00	0,80	41,4	36,2	30,2	41,4	67,3
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161257,16	401545,46	1,20	5,8	1,3	-3,4	6,6	45,3
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,70	401446,56	1,20	5,1	-1,3	-4,3	5,7	47,4
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,69	401446,55	1,20	4,9	1,9	-4,2	6,9	47,5
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161199,81	400905,44	1,20	2,4	-2,0	-6,8	3,2	41,9
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,46	401446,53	0,80	-2,9	-8,3	-15,3	-2,9	36,4
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161258,80	401547,44	0,80	-3,1	-8,6	-14,6	-3,1	33,1
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,42	401446,57	0,80	-4,2	-9,6	-14,9	-4,2	35,1
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161203,42	400905,05	0,80	-7,1	-12,6	-18,6	-7,1	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp17_A - Vlagheide 1a (indirecte hinder)
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_A	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	1,50	51,4	45,8	39,3	51,4	80,2
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	161261,46	401550,65	1,20	51,0	45,3	38,7	51,0	79,9
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	161260,09	401549,00	0,80	41,4	36,2	30,1	41,4	67,4
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161257,16	401545,46	1,20	9,1	4,6	-0,1	9,9	48,6
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,69	401446,55	1,20	6,5	3,5	-2,6	8,5	49,2
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,70	401446,56	1,20	5,5	-0,8	-3,9	6,2	47,8
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161199,81	400905,44	1,20	2,3	-2,1	-6,9	3,1	41,9
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161258,80	401547,44	0,80	-0,2	-5,6	-11,6	-0,2	36,1
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,46	401446,53	0,80	-1,0	-6,4	-13,4	-1,0	38,4
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,42	401446,57	0,80	-3,8	-9,2	-14,5	-3,8	35,5
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161203,42	400905,05	0,80	-7,1	-12,6	-18,6	-7,1	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp18_B - Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp18_B	Eerdsebaan 63 (indirecte hinder)	161815,86	402152,66	5,00	51,8	46,1	39,6	51,8	80,2
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	161261,46	401550,65	1,20	51,3	45,6	39,1	51,3	80,0
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	161260,09	401549,00	0,80	41,7	36,5	30,5	41,7	67,2
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,69	401446,55	1,20	5,7	2,6	-3,4	7,6	48,2
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161257,16	401545,46	1,20	7,0	2,6	-2,2	7,8	46,3
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,70	401446,56	1,20	5,4	-1,0	-4,0	6,0	47,5
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161199,81	400905,44	1,20	3,1	-1,3	-6,1	3,9	42,5
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,46	401446,53	0,80	-1,9	-7,3	-14,3	-1,9	37,3
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161258,80	401547,44	0,80	-2,0	-7,4	-13,5	-2,0	34,1
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,42	401446,57	0,80	-4,0	-9,5	-14,7	-4,0	35,1
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161203,42	400905,05	0,80	-6,6	-12,0	-18,0	-6,6	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL (totaal) toetsing woningen
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp17_B - Vlagheide 1a (indirecte hinder)
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_B	Vlagheide 1a (indirecte hinder)	161763,79	402116,47	5,00	51,7	46,0	39,5	51,7	80,1
ihZV05	Indirecte hinder zwaar verkeer (80%)	161261,46	401550,65	1,20	51,2	45,5	38,9	51,2	79,9
ihLV05	Indirecte hinder licht verkeer (80%)	161260,09	401549,00	0,80	41,8	36,5	30,5	41,8	67,3
ihZV01	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161257,16	401545,46	1,20	9,5	5,1	0,3	10,3	48,8
ihZV03	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,69	401446,55	1,20	6,8	3,8	-2,2	8,8	49,3
ihZV02	Indirecte hinder zwaar verkeer (10%)	161179,70	401446,56	1,20	6,0	-0,4	-3,4	6,6	48,1
ihZV04	Indirecte hinder zwaar verkeer (20%)	161199,81	400905,44	1,20	3,3	-1,1	-5,9	4,1	42,7
ihLV01	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161258,80	401547,44	0,80	0,1	-5,3	-11,4	0,1	36,1
ihLV03	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,46	401446,53	0,80	-0,5	-5,9	-12,9	-0,5	38,6
ihLV02	Indirecte hinder licht verkeer (10%)	161182,42	401446,57	0,80	-3,5	-8,9	-14,2	-3,5	35,6
ihLV04	Indirecte hinder licht verkeer (20%)	161203,42	400905,05	0,80	-6,4	-11,9	-17,9	-6,4	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bestemmingsplan

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

Meierijstad

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	17-06-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01
PROJECT	Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.
PROJECTLEIDER	ing. D. van Roij
OPDRACHTGEVER	Den Ouden Groep
PROJECTNUMMER	44002786.20200563
AUTEUR	ing. H. Maas
STATUS	vastgesteld

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

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

Inhoudsopgave

Regels		**4**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**5**
Artikel 1	Begrippen	5
Artikel 2	Wijze van meten	12
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**13**
Artikel 3	Bedrijventerrein - 1	13
Artikel 4	Groen	18
Artikel 5	Leiding - Riool	20
Artikel 6	Waarde - Archeologie 6	22
Artikel 7	Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen	26
Artikel 8	Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden	28
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**30**
Artikel 9	Antidubbeltelregel	30
Artikel 10	Algemene bouwregels	31
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	32
Artikel 12	Algemene gebruiksregels	33
Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	35
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**36**
Artikel 14	Overgangsrecht	36
Artikel 15	Slotregel	37

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:
het bestemmingsplan Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong. van de gemeente Meierijstad;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01;

1.3 aan huis verbonden bedrijf:
een bedrijf, gericht op het beroepsmatig verlenen van diensten en zorg of het uitoefenen van (ambachtelijke) bedrijvigheid door middel van handwerk, die door zijn beperkte omvang, door de gebruiker van een woning in die woning of bij die woning kan worden uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie overeenkomt (inclusief kinderopvang voor maximaal 6 niet-eigen kinderen);

1.4 aan huis verbonden beroep:
het uitoefenen van een beroep dan wel het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief-, juridisch-, medisch-, therapeutisch-, kunstzinnig-, ontwerptechnisch- of uiterlijke verzorgingsgebied, c.q. een naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen activiteit, dat door zijn beperkte omvang in of vanuit een woning, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

1.5 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 aangebouwde bijgebouwen:
een uitbreiding van het hoofdgebouw, die wat afmetingen betreft ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.8 agrarisch bedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen, waaronder agrarische houtteelt, en/of het houden, fokken of veredelen van dieren;

1.9 ander bouwwerk:
bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.10 archeologisch onderzoek:
onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt;

1.11 archeologische waarden:
cultuurhistorische waarden die bestaan uit de aanwezigheid van een bodemarchief met sporen van vroegere menselijke bewoning en/of grondgebruik daarin, en als zodanig het cultuurhistorisch erfgoed vertegenwoordigd;

1.12 baliefunctie
Een (onderdeel van een) kantooractiviteit of dienstverlening, waarvoor kenmerkend is dat de (economische) activiteit is gericht op structureel contact met publiek in een daarvoor bestemd en daartoe voor het publiek toegankelijk (deel van een) gebouw;

1.13 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.14 bebouwingscluster:
vlakvormige verzameling van bebouwing, gelegen buiten de bebouwde kom;

1.15 bebouwingsconcentratie:
een op de verbeelding als zodanig aangegeven kernrand, bebouwingslint of bebouwingscluster met een historisch gegroeide menging van kleinschalige buitengebied- en niet-buitengebiedfuncties;

1.16 bedrijf:
een inrichting in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, danwel een onderneming waarbinnen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden vergelijkbaar met of zoals opgenomen in bijlage 1 van deze regels;

1.17 bedrijfsactiviteiten:
handelingen en werkzaamheden die plaatsvinden in het kader van de uitoefening van een bedrijf;

1.18 bedrijfsgebouw:
een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.19 bedrijfsvloeroppervlakte bij aan huis gebonden beroepen en aan huis gebonden bedrijven:
de totale vloeroppervlakte van de ruimten die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf, een bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag-, wacht- en administratieruimten en dergelijke;

1.20 bedrijfswoning:
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon wiens huisvesting daar gelet op de bedrijfsvoering noodzakelijk moet worden geacht;

1.21 Besluit externe veiligheid inrichtingen:
Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor de externe veiligheid van inrichtingen, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

1.22 bestaand:
a. t.a.v. bebouwing: bebouwing, zoals legaal aanwezig op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan, dan wel die mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip verleende vergunning;

b. t.a.v. gebruik: het gebruik van grond en opstallen, zoals legaal aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;

1.23 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.24 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.25 Bevi-inrichtingen:
bedrijven die als inrichting zijn aangewezen bij of krachtens het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

1.26 bevoegd gezag:
bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.27 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw of functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar wel of niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

aanbouw:
een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt;

aangebouwd bijgebouw:
een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en niet in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt;

vrijstaand bijgebouw:
een vrijstaand gebouw dat zowel in bouwkundig (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

uitbouw:
een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een vergroting van een bestaande ruimte inhoudt.

1.28 bijgebouw:
een gebouw, dat in bouwkundig en visueel opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.29 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.30 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.31 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.32 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.33 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.34 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.35 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.36 bruto-vloeroppervlakte
de totale binnen een gebouw beschikbare vloeroppervlakte inclusief die van eventuele verdiepingen;

1.37 burgerwoning
een woning, niet zijnde een bedrijfswoning;

1.38 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.39 ecologische verbindingszone:
langgerekt gebied waarbinnen verbindende landschapselementen zijn of worden gerealiseerd;

1.40 ecologische waarden:
aanwezige en potentiële waarden, gebaseerd op de beoogde natuurkwaliteit voor het gebied, waartoe behoren de natuurdoelen en natuurkwaliteit, geomorfologische processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, de mate van stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde;

1.41 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.42 extensief recreatief medegebruik
die vormen van natuurvriendelijke recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen, fietsen, picknicken, kanoën en natuurgerichte recreatie zoals vogelobservatie;

1.43 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.44 gebruiken:
het gebruiken, doen en laten gebruiken en het in gebruik geven;

1.45 gebruiksvloeroppervlakte:
gebruiksoppervlakte als bedoeld in artikel 1 van het Bouwbesluit 2012 juncto NEN 2580;

1.46 hoofdgebouw:
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.47 huishouden:
één persoon of een aantal, aan elkaar door familieband of anderszins gerelateerde, personen, die alleen of gezamenlijk een eenheid vormt en als zodanig ook gebruik maakt van één woning;

1.48 kantoor
Voorzieningen gericht op het verlenen van diensten op administratief, financieel, architectonisch, juridisch of een daarmee naar aard gelijk te stellen gebied, zonder baliefunctie;

1.49 mantelzorg:
Intensieve zorg of ondersteuning, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met een verklaring van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur kan worden aangetoond;

1.50 normaal onderhoud, gebruik en beheer:
een gebruik gericht op het in zodanige conditie houden of brengen van objecten dat het voortbestaan van deze objecten op ten minste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt;

1.51 nutsvoorzieningen
voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals bijvoorbeeld transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.52 omgevingsvergunning:
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.53 omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.54 peil:
a. voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang vermeerderd met maximaal 20 centimeter;
b. in andere gevallen: de hoogte van de weg ter plaatse van de toegang tot het gebouw vermeerderd met 2 centimeter per meter afstand van het gebouw tot die weg (hemelsbreed gemeten);
c. deze bepaling geldt niet voor bouwwerken geen gebouw zijnde; hiervoor wordt de hoogte gemeten vanaf het aansluitende maaiveld.

1.55 perceelsgrens:
de kadastrale grens van een perceel.

1.56 seksinrichting:
een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof hij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub en (raam) prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.57 verbeelding:
de verbeelding, waarop de bestemmingen en aanduidingen van de gronden die in het plangebied zijn gelegen zijn aangegeven;

1.58 vloeroppervlakte:
de totale oppervlakte van alle vloeren op alle verdiepingen in een woning;

1.59 volumineuze detailhandel:
detailhandel die vanwege de omvang en aard van de gevoerde artikelen een groot oppervlak nodig heeft voor de uitstalling en uit dien hoofde niet binnen de aangewezen winkelconcentratiegebieden gevestigd kan worden;

1.60 voorgevel:
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig dient te worden aangemerkt;

1.61 voorgevelrooilijn:
een virtuele lijn die samenvalt met de bestaande voorgevel van de woning of een hoofdgebouw en het bouwvlak waarop de woning of het hoofdgebouw zich bevindt en die doorloopt tot de zijdelingse perceelsgrens;

1.62 vrijstaand bijgebouw:
een bijgebouw, dat gesitueerd is op een afstand van het hoofdgebouw en dat in functioneel opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.63 vrijstaande woning:
Een woning waarvan het hoofdgebouw los staat van de zijdelingse bouwperceelgrenzen.

1.64 water en waterhuishoudkundige voorzieningen
Al het oppervlaktewater zoals sloten, greppels, (infiltratie)vijvers, kanalen, beken en andere waterlopen, ook als deze incidenteel of structureel droogvallen. Alsmede voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten etc.;

1.65 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van niet meer dan één afzonderlijk huishouden;

1.66 zijdelingse (bouw)perceelsgrens:
de perceelsgrenzen van een bouwperceel, niet zijnde de begrenzing van het perceel aan de achter- of voorzijde;

1.67 zorgvuldige landschappelijke inpassing:
het aanbrengen van gebiedseigen beplanting, het gebruik van gebiedseigen natuurlijke materialen op grond van een goedgekeurd landschapsinrichtingsplan en waarbij bij de situering zoveel mogelijk aansluiting wordt gezocht bij bestaande landschapselementen, perceelsafscheidingen of aangrenzende bebouwing om de bebouwing minder nadrukkelijk in het landschap te plaatsen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:
de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse bouwperceelgrens tot enig punt van het op dat bouwperceel voorkomende bouwwerk.

2.2 bebouwd(e) oppervlak(te) van een bouwperceel:
de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken tezamen;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:
tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

2.4 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 de goothoogte van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 ondergeschikte bouwdelen:
bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding maximaal 1 m bedraagt.

2.9 peil:
- voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang van het perceel onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang van het perceel;
- in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijventerrein - 1

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Algemeen

De voor 'Bedrijventerrein - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijven, uitsluitend zoals bedoeld in 3.1.2 onder a;
b. opslagbedrijven;
c. kantoren, uitsluitend zoals bedoeld in 3.1.2 onder e;
d. detailhandel, uitsluitend zoals bedoeld in 3.1.2 onder f;
e. internetverkoop, uitsluitend zoals bedoeld in 3.1.2 onder g;
f. nutsvoorzieningen;
g. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
h. veiligheidsvoorzieningen;
i. wegen, voet- en fietspaden;

één en ander met bijbehorende voorzieningen zoals tuinen, erven, groenvoorzieningen, terreinontsluitingen en parkeervoorzieningen ten dienste van de bestemming.

3.1.2 Nadere detaillering

In het onderstaande is een nadere detaillering opgenomen van het bepaalde in 3.1.1:

a Bedrijven

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' zijn uitsluitend toegestaan:

1. bedrijven in de categorieën 2 tot en met 3.2 als opgenomen in de bij de regels als bijlage gevoegde Staat van bedrijfsactiviteiten;
2. bedrijven die naar aard en omvang gelijk te stellen zijn aan deze categorieën.

met inachtneming van de volgende bepalingen:

- een onevenredige toename van de aantasting van het woon- en leefklimaat is niet toegestaan;
- er vindt geen onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken plaats.

b Bevi inrichting

Bevi inrichtingen zijn toegestaan, met dien verstande dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} zich niet buiten de perceelsgrenzen mag bevinden.

c Opslagbedrijven

De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} ten gevolge van de opslag van stoffen mag zich niet buiten de perceelsgrenzen bevinden.

d Geluidzoneringsplichtige inrichtingen
Geluidszoneringsplichtige inrichtingen zijn niet toegestaan.

e Kantoren
Uitsluitend zijn onzelfstandige kantoren toegestaan;

f Detailhandel
Voor detailhandel geldt het volgende:

1. detailhandel is uitsluitend toegestaan:
   a. als ondergeschikte nevenactiviteit in ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen;
   b. als ondergeschikte nevenactiviteit van een groothandel in goederen die in het assortiment van de groothandel aanwezig zijn;

met dien verstande dat de bruto vloeroppervlakte van de onder a en b beschreven vormen van detailhandel niet meer mag bedragen dan 10% van de totale bruto vloeroppervlakte van het bedrijf tot een maximale winkelvloeroppervlakte van 150 m2.
2. in afwijking van het bepaalde onder 1 is niet-verkeersaantrekkende detailhandel in volumineuze goederen toegestaan;

g Internetverkoop
Internetverkoop is toegestaan, met dien verstande dat:
a. er geen uitstalling ten behoeve van de verkoop plaatsvindt;
b. er geen showroom en/of verkoopruimte aanwezig is;
c. geen mogelijkheid aan personen wordt geboden voor het afhalen van goederen;
d. geen mogelijkheid aan personen wordt geboden voor het ter plaatse betalen van goederen.

h Buitenopslag
buitenopslag is uitsluitend toegestaan indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
a. buitenopslag is uitsluitend toegestaan achter de voorgevelrooilijn;
b. de afstand van buitenopslag tot de zijdelingse bouwperceelgrens mag aan minimaal één zijde niet minder bedragen dan 4 m;
c. de buitenopslag mag niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg;
d. de brandveiligheid moet gewaarborgd zijn;
e. de buitenopslag mag niet ten koste van het parkeren gaan.

i Parkeren
Voor het parkeren geldt het volgende:
a. het parkeren dient plaats te vinden op eigen terrein;
b. het bepaalde in artikel 12.1 is van toepassing.

j Waterberging
Voor waterberging geldt het volgende:

a. waterberging vindt op eigen terrein plaats;
b. het bepaalde in artikel 12.3 is van toepassing.

k Geluidimmissie

Voor de geluidsemissie geldt het volgende:

a. de geluidimmissie mag op een afstand van 100 meter van de bestemmingsgrens gemiddeld niet meer bedragen dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

3.2.2 Bedrijfsgebouwen

Voor bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen mogen uitsluitend worden opgericht binnen het bouwvlak;
b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
c. een bedrijfsverzamelgebouw is niet toegestaan.

3.2.3 Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan met de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven.

3.2.4 Nutsgebouwen

Voor nutsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m;
b. de inhoud mag niet meer bedragen dan 50 m^3.

3.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2,25 m, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel niet meer mag bedragen dan 1,25 m;
b. de bouwhoogte van reclame-uitingen mag niet meer bedragen dan 4 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' mag niet meer bedragen dan 10 m;
d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 8 m;
e. de afstand van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde met een bebouwde oppervlakte groter dan 4 m^2, tot de grens van een bouwperceel mag niet minder bedragen dan 4 m.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmeting van bouwwerken;

b. de aanleg en omvang van parkeergelegenheid;

indien zulks noodzakelijk is:
1. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
2. voor een verantwoorde en evenwichtige stedenbouwkundige inpassing en ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit;
3. ter waarborging van verkeers-, sociale en brandveiligheid en de milieusituatie;
4. in verband met de gewenste laad- en losruimte op eigen terrein.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Bedrijfsverzamelgebouw

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van h et bepaalde in 3.2.2 onder c, d en e teneinde een bedrijfsverzamelgebouw toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
a. er is geen sprake van een onevenredige afbreuk van de belangen van naburige percelen;
b. de brandveiligheid is voldoende gewaarborgd;
c. de vergunning mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluitingssituatie ter plaatse;
d. tenminste één gevel van de bedrijven die in het bedrijfsverzamelgebouw gevestigd zijn, is gericht op de buitenruimte;
e. er dient sprake te zijn van één architectonische bouwmassa.

3.4.2 Aaneenbouwen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van het bepaalde in 3.2.2 onder c, teneinde mogelijk te maken dat 2 bedrijven hun bedrijfsbebouwing tegen elkaar aan en in de zijdelingse perceelsgrens willen bouwen, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
a. de brandveiligheid is voldoende gewaarborgd;
b. aan één zijde mag de bedrijfsbebouwing niet in de zijdelingse perceelsgrens staan;
c. de vergunning mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluitings- en parkeersituatie ter plaatse.

3.4.3 Ondergeschikte bouwwerken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van het bepaalde in 3.2.2 onder c en 3.2.5 onder e, teneinde mogelijk te maken dat kleine bouwwerken op een afstand van minder dan 4 m van de zijdelingse perceelsgrens worden gebouwd, mits:
a. de brandveiligheid voldoende is gewaarborgd;
b. de kleine bouwwerken noodzakelijk zijn in verband met het voldoen aan de milieuwetgeving;
c. de bedrijfsbebouwing aan één zijde niet in de zijdelingse perceelsgrens staat;
d. de vergunning niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluitings- en parkeersituatie ter plaatse.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming voor:

a. woondoeleinden;
b. detailhandel, anders dan bedoeld in 3.1.2 onder f;
c. kantoren, anders dan bedoeld in 3.1.2 onder e;
d. gebruik van een bouwperceel door meer dan één bedrijf, met uitzondering van het bestaande legale gebruik;
e. het storten van puin en als opslag- of bergplaats van stoffen en/of materialen, werktuigen en gebruikte, afgedankte c.q. aan de oorspronkelijke bestemming onttrokken voorwerpen, behoudens voor zover noodzakelijk in verband met de realisering van de in het plan aangewezen bestemmingen;
f. opslag van onklare dan wel aan hun normale bestemming onttrokken voer- of vaartuigen of onderdelen hiervan;
g. de uitoefening van een seksinrichting en/of (straat)prostitutie.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 Afwijking detailhandel in brand- en explosiegevaarlijke goederen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van het bepaalde in 3.1.2 onder f en 3.5.1 onder b teneinde detailhandel in brand- en explosiegevaarlijke goederen toe te staan;

met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. een onevenredige toename van de aantasting van het woon- en leefklimaat is niet toegestaan;
b. er vindt geen onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken plaats.

3.6.2 Afwijking bedrijfsverzamelgebouw

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van het bepaalde in 3.5.1 onder d, teneinde het gebruik van een bouwperceel door meerdere bedrijven mogelijk te maken, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de bedrijven worden gevestigd in een bedrijfsverzamelgebouw;
b. het bedrijfsverzamelgebouw voldoet aan het gestelde in 3.4.1;
c. er is aangetoond dat er voldoende parkeergelegenheid op het bouwperceel aanwezig is.

3.6.3 Afwijking bouwperceel

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van een afwijking van het bepaalde in 3.1.2 onder Bouwperceel teneinde een groter bouwperceel toe te staan, mits aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de afwijking is noodzakelijk om de verplaatsing van een bedrijf die elders binnen de gemeente Meierijstad is gevestigd op een locatie in het buitengebied of in de directe nabijheid van woningen, mogelijk te maken;
b. de afwijking is noodzakelijk om de vestiging van bedrijfsgebouwen van een bedrijf die reeds elders binnen de gemeente Meierijstad is gevestigd mogelijk te maken.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
c. nutsvoorzieningen;
d. veiligheidsvoorzieningen;
e. geluidwerende voorzieningen;
f. voet- en fietspaden;
g. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - inrichtingsplan', de groene inrichting conform het inrichtingsplan zoals opgenomen in bijlage 5.

één en ander met de bijbehorende vooorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen, genoemd in artikel 4.1.

4.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.3 Bouwwerken die geen gebouw zijnde

Op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels.

a. De hoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de voorgevellijn mag niet meer bedragen dan 1,2 m en voor het overige niet meer dan 2 m;
b. Bouwwerken met een dakconstructie die geen gebouw zijn, zijn niet toegestaan;
c. De hoogte van bouwwerken zonder dakconstructie die geen gebouw zijn, bedraagt niet meer dan 2 m.

4.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.3.1 Verbod

Het is verboden op of in de in 4.1 genoemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het aanleggen en/of verharden van wegen en paden of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen groter dan 100 m²;
b. het ophogen, verlagen, afgraven, egaliseren of anderszins wijzigen van het maaiveldniveau;
c. het vellen en/of rooien van waardevolle beplanting en/of bomen;
d. het aanleggen, vergraven of dempen van waterlopen en andere waterpartijen;
e. het mengen, woelen, diepploegen of uitvoeren van andere grondbewerkingen;
f. het aanbrengen of verwijderen van transport-, energie-, telecommunicatie-, of drainageleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
g. het aanbrengen van onderbemaling of anderszins wijzigen van de grondwaterstand.

4.3.2 Uitzonderingen

Het in lid 4.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud, beheer en/of gebruik betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

4.3.3 Toelaatbaarheid

De in lid 4.3.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien er is aangetoond dat de werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden geen belemmering vormen voor het behoud, herstel en/of duurzame ontwikkeling van de ecologisch, landschappelijk en/of cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen.

Artikel 5 Leiding - Riool

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor aanleg en instandhouding van een rioolpersleiding, één en ander met de bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

Binnen deze dubbelbestemming zijn uitsluitend gebouwen en andere bouwwerken toegestaan ten behoeve van deze dubbelbestemming.

5.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.2 teneinde het oprichten van gebouwen en andere bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende hoofdbestemming toe te staan, mits hierbij uit hoofde van de bescherming van de leiding geen bezwaar bestaat; dienaangaande wordt door het bevoegd gezag advies ingewonnen bij de betrokken leidingbeheerder.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Omgevingsvergunningsplicht

Het is verboden op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het bevoegd gezag (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden) de in het schema onder 5.4.5 opgenomen omgevingsvergunningsplichtige werken en werkzaamheden uit te (doen) voeren.

5.4.2 Uitzonderingen

Het onder 5.4.1 vervatte verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:

a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden is verleend;
b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
c. welke het normale beheer en onderhoud van de leidingen betreffen.

5.4.3 Advies

Alvorens de gevraagde omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden te verlenen, vraagt het bevoegd gezag de leidingbeheerder om advies.

5.4.4 Verlening

De in 5.4.1 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien en voor zover voldaan wordt aan de criteria gesteld in 5.4.5.

5.4.5 Schema omgevingsvergunningsplichtige werken en werkzaamhedenen

Omgevingsvergunningsplichtige werken/werkzaamheden	**Criteria voor verlening van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden**

- aanbrengen van oppervlakteverhardingen; - afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem; - diepploegen en diepwoelen van de bodem; - aanleggen van drainage; - beplanten van gronden met houtgewas; - vellen of rooien van houtgewas.	door de genoemde werken en werkzaamheden mogen geen veiligheidsrisico's ontstaan en mag de betreffende leiding niet worden aangetast.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 6

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 6' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

6.2 Bouwregels

a. Op of in deze gronden mag niet worden gebouwd, met uitzondering van:
   1. verbouw en/of nieuwbouw van bestaande gebouwen voor zover bij de bouw de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of ruimtelijk gewijzigd en voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd met een oppervlak van de bodemingreep van ten hoogste 25.000 m^2 en dieper dan 0,4 m ten opzichte van maaiveld;
   2. de bouw van een bijgebouw bij of uitbreiding van een bestaand hoofdgebouw met een oppervlak van de bodemingreep van ten hoogste 25.000 m^2 en dieper dan 0,4 m ten opzichte van maaiveld;
   3. bouwwerken, geen bouwwerken zijnde ten dienste van de in 6.1 genoemde bestemming en ten dienste van een overige aan deze gronden gegeven bestemming voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd met een oppervlak van de bodemingreep van ten hoogste 25.000 m^2 dieper dan 0,4 m ten opzichte van het maaiveld.
b. In geval van verlening van een omgevingsvergunning voor het bouwen is het bevoegd gezag altijd toegestaan archeologische waarnemingen te doen ten tijde van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouw.

6.3 Afwijking van de bouwregels

a. Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2 voor bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden gelegen andere bestemming(en) indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
b. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden worden verbonden'
   1. De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor ondanks de activiteit (althans uitvoering van een bouw- of aanlegplan), monumenten in de bodem worden behouden zoals alternatieven voor heiwerk, het al dan niet bouwen van kelders, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht.
   2. De verplichting tot het doen van opgravingen.
   3. De verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Vergunningplichtige werken

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

a. het uitvoeren van grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld, waartoe ook gerekend wordt het diepwoelen, mengen van grond, diepploegen en ontginnen;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplanting of bomen;
c. het vellen of rooien van diepwortelende beplanting of bomen, waarbij de stobben worden verwijderd;
d. het ophogen en egaliseren van gronden;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een andere wijze drijven van voorwerpen in de grond;
g. het graven, verbreden, verdiepen, dempen of anderszins herprofileren van sloten, vijvers en andere wateren;
h. het omzetten van gras- of akkerland in een teelt waarbij de grond wordt afgevoerd, waartoe gerekend wordt boomteelt of graszodenteelt;
i. het aanbrengen van ondergrondse leidingen of andere ondergrondse constructies;
j. het afplaggen van heide- of natuurgebieden ten behoeve van natuurontwikkeling;
k. het aanbrengen van gesloten oppervlakteverhardingen;
l. het uitvoeren van grondwerk;
m. het scheuren van grasland.

6.4.2 Uitzonderingen

Het in artikel 6.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. dieper reiken dan 0,4 m óf dieper reiken dan 0,3 m én een verstoringsoppervlakte hebben van ten hoogste 25.000 m^2;
b. worden uitgevoerd in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen, mits door een ter zake deskundige;
c. het normale onderhoud, beheer en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
d. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
e. betreffen het scheuren van grasland, zoals bedoeld in 6.4.1 onder m, voor zover het scheuren van grasland plaatsvindt in het kader van wisselteelt.

6.4.3 Toelaatbaarheid

a. De in 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
b. Alvorens over de aanvraag wordt beslist, dient de aanvrager een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

c. Indien uit het onder b genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
    1. De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.
    2. De verplichting tot het doen van opgravingen.
    3. De verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
d. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.
e. Alvorens het bevoegd gezag beslist over de verlening van de omgevingsvergunning en de daaraan gekoppelde voorwaarden wint zij schriftelijk advies in bij de deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden en of en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

6.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

6.5.1 Slopen

Het is verboden, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning gebouwen, delen van gebouwen dan wel andere bouwwerken te slopen anders dan ter uitvoering van een bouwplan waarvoor omgevingsvergunning voor het bouwen is verleend of ter vernieuwing van onderdelen, welke uit oogpunt van onderhoud noodzakelijk is.

6.5.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in 6.5.1 is niet van toepassing op:

a. sloopwerkzaamheden die het normale onderhoud betreffen overeenkomstig de bestemming van deze gronden, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn en/of voortvloeien uit het normale gebruik overeenkomstig de bestemming;
b. sloopwerkzaamheden, die op het tijdstip, waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering zijn.

6.5.3 Toelaatbaarheid

a. De in 6.5.1 bedoelde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien noodzakelijk voor het in de enkelbestemming toegestane gebruik van de grond, en in geval van gedeeltelijke sloop, indien door de sloopwerkzaamheden geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de archeologische waarde van de gronden.
b. Het bevoegd gezag kan één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de in 6.5.1 bedoelde omgevingsvergunning:
c. De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag, rijplaten of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht.
d. De verplichting tot het doen van opgravingen.
e. De verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door

een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

f. Alvorens het bevoegd gezag beslist over de verlening van de omgevingsvergunning en de daaraan gekoppelde voorwaarden wint zij schriftelijk advies in bij de deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden en of en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

g. Indien tijdens werken of werkzaamheden vondsten van hoge waarde worden aangetroffen, dan wordt hier terstond melding van gemaakt bij het bevoegd gezag die vervolgens in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorschriften kunnen verbinden aan de omgevingsvergunning.

6.6 Wijzigingsbevoegdheid

6.6.1 Ligging, omvang, diepte wijzigen of verwijderen

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, het plan te wijzigen door:
   1. de ligging van de bestemming 'Waarde – Archeologie 3' te verschuiven;
   2. de omvang van de bestemming 'Waarde – Archeologie 3' te vergroten of verkleinen;
   3. de bestemming 'Waarde – Archeologie 3' van de verbeelding te verwijderen;
   4. de bestemming 'Waarde – Archeologie 3' te wijzigen in de bestemming 'Waarde – Archeologie 4', 'Waarde-Archeologie-5' of 'Waarde – Archeologie 6' voor zover de geconstateerde aan- of afwezigheid van archeologische waarden, in voorkomend geval na beëindiging van archeologisch onderzoek, daartoe aanleiding geeft;
   5. de onderzoeksdiepte te wijzigen.

b. Een verzoek tot wijziging van de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' gaat vergezeld van een rapportage van een archeologisch onderzoek dat is opgesteld dan wel uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

c. Alvorens het plan te wijzigen wordt archeologisch advies ingewonnen bij de deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Artikel 7 Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen

7.1 Bestemmingsomschrijving

7.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, beheer en versterking van de cultuurhistorisch waardevolle elementen.

7.1.2 Nadere detaillering van de bestemming

De cultuurhistorische elementen als bedoeld in 7.1.1 betreffende de elementen die zijn opgenomen in de cultuurhistorische waarderingskaart, zoals deze is opgenomen in bijlage 3 en zijn aangeduid als landschapselement zeer hoog en/of hoog. De waardering van deze elementen is gebaseerd op het rapport Tussen Aa-dal en Rooise heide zoals dat als bijlage 4 bij de regels is opgenomen.

7.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden

7.2.1 Omgevingsvergunningplicht

Het is verboden op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het bevoegd gezag (omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden) de in het schema onder 7.2.4 opgenomen omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden uit te voeren.

7.2.2 Uitzonderingen vergunningenplicht

Het onder 7.2.1 vervatte verbod geldt niet voor werken en werkzaamheden:

a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden is verleend;
b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
c. welke betreffen het normale onderhoud en/of landschapsbeheer.

7.2.3 Toetsing aan aanwezige waarden

De in 7.2.1 bedoelde vergunning wordt slechts verleend indien na een belangenafweging blijkt dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de aanwezige waarden als opgenomen in 7.1.1.

Ten behoeve van de belangenafweging zijn in het schema onder 7.2.4 de toetsingscriteria weergegeven.

7.2.4 Schema omgevingsvergunningsplichtige werken en werkzaamheden

Omgevingsvergunningsplichtige werken/werkzaamheden	**Criteria voor verlening van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden**

- het aanbrengen van (half)verhardingen; - het rooien of vellen van houtgewas; - afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem; - graven of dempen van sloten; - verwijderen van perceelsrandbeplanting; - diepwoelen en diepploegen; - het verwijderen van wegen of paden	de werkzaamheden mogen geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden van de landschapselementen die in de cultuurhistorische waarderingskaart als landschapselement zeer hoog en/of hoog zijn aangemerkt.

Artikel 8 Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden

8.1 Bestemmingsomschrijving

8.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle gebieden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, beheer en versterking van de cultuurhistorische waarden.

8.1.2 Nadere detaillering van de bestemming

De cultuurhistorisch waardevolle gebieden als bedoeld in 8.1.1 betreffen de gebieden die zijn opgenomen in de cultuurhistorische waarderingskaart, zoals deze is opgenomen in bijlage 3, en zijn aangeduid als cultuurlandschappen zeer hoog en hoog. De waardering van deze gebieden is gebaseerd op het rapport Tussen Aa-dal en Rooise heide zoals dat als bijlage 4 bij de regels is opgenomen.

8.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.2.1 Omgevingsvergunningplicht

Het is verboden binnen deze bestemming zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het bevoegd gezag (omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden) de in het schema onder 8.2.4 opgenomen omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden uit te (doen) voeren.

8.2.2 Uitzonderingen omgevingsvergunningplicht

Het onder 8.2.1 vervatte verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:

a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan reeds een aanlegvergunning of omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden is verleend;
b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
c. welke betreffen het normale onderhoud en/of plaatsvinden in het kader van het normale beheer en gebruik van de gronden;
d. die plaatsvinden ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak'.

8.2.3 Verlening

De in 8.2.1 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien en voor zover voldaan wordt aan de criteria gesteld in 8.2.4.

8.2.4 Schema omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden

Omgevingsvergunningsplichtige werken/werkzaamheden	**Criteria voor verlening van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden**

- het aanbrengen van (half-)verhardingen; - het rooien of vellen van houtgewas; - afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem; - graven of dempen van sloten; - verwijderen van perceelsrandbeplanting; - aanleggen van paden; - wijzigen van perceels- of kavelgrenzen; - het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden; -het verwijderen van wegen of paden.	de werkzaamheden mogen geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden van de in 8.1 bedoelde gronden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Algemene bouwregels

Bestaande gebouwen en andere bouwwerken, die zijn opgericht in overeenstemming met de Woningwet, maar in afwijking van dit bestemmingsplan, zijn toegestaan. Herbouw van deze bestaande gebouwen is niet toegestaan.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

Ter plaatse van de gebiedsaanduidingen:

a. overige zone - beperkingen veehouderij;
b. reconstructiewetzone - extensiveringsgebied;
c. wetgevingzone - wijzigingsgebied ecologische verbindingszone;
d. wetgevingzone - wijzigingsgebied Vlagheide

gelden specifieke regels. Deze specifieke regels zijn opgenomen in de bestemming waarbinnen dit geldt.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

12.1 Parkeren

12.1.1 Algemeen

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen of uitbreiden van een gebouw en/of voor het veranderen van de functie van een bouwperceel, dient voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein aanwezig te zijn of gerealiseerd te worden, dan wel in stand te worden gehouden.
b. Voor de in lid a genoemde voldoende parkeergelegenheid dienen de normen zoals bedoeld in de beleidsregel 'Nota Parkeernormen Meierijstad 2018' als vastgesteld op 18 december 2018, in acht genomen te worden, met dien verstande dat voor de in lid 4.1 sub b genoemde functies een parkeernorm van 4,1 autoparkeerplaatsen per 100 m² bvo.
c. Indien deze beleidsregels en/of de bijlagen worden gewijzigd door het bevoegd gezag, dient rekening gehouden te worden met deze wijziging. De parkeernormen uit de beleidsregels en/of bijlagen zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag worden toegepast.

12.1.2 Afwijkingsbevoegdheid parkeernormen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 12.1.1 indien:

a. er in voldoende parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien op een andere wijze; of;
b. het ruimtelijk gezien niet wenselijk is de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte op eigen terrein te voorzien; en;
c. er voldoende openbare parkeerplaatsen binnen een acceptabele afstand aanwezig zijn; en;
d. er een parkeertelling aanwezig is die aantoont dat er voldoende parkeerplaatsen in de openbare ruimte aanwezig zijn die benut kunnen worden; of;
e. aangetoond kan worden dat volstaan kan worden met een lagere parkeernorm.

12.2 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

In aanvulling op het gestelde in lid 3.1 geldt dat het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemming 'Bedrijventerrein - 1' slechts is toegestaan indien de groene inrichting van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - inrichtingsplan' wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. het landschappelijk inpassingsplan, zoals opgenomen in bijlage 5 van deze regels, wordt uitgevoerd binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de functiewijziging;
b. het landschappelijk inpassingsplan, zoals opgenomen in bijlage 5 van deze regels, duurzaam in stand wordt gehouden.

12.3 Voorwaardelijke verplichting waterberging

a. bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen en/of afwijken dient een waterberging van ten minste 60 liter per vierkante meter verhard oppervlak (60 mm) te worden gerealiseerd en in stand worden gehouden;
b. burgemeester en wethouders kunnen een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in sub a. van dit artikel mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. het realiseren van de vereiste waterberging is redelijkerwijs niet mogelijk; en

2. er wordt op andere wijze voor gezorgd dat de kans op wateroverlast niet toeneemt.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

13.1 Maatvoering

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van:

a. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen in geringe mate worden overschreden.

De in dit artikel genoemde afwijking mag slechts worden verleend indien hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

14.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

14.1.2 Afwijken bij omgevingsvergunning

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het bepaalde in 14.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 14.1.1 met maximaal 10%.

14.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in 14.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

14.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 14.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

14.2.3 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in 14.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

14.2.4 Uitzondering

Het bepaalde in 14.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald onder de naam 'Regels van het bestemmingsplan Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.'.

bestemmingsplan

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

Meierijstad

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	17-06-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01
PROJECT	Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.
PROJECTLEIDER	ing. D. van Roij
OPDRACHTGEVER	Den Ouden Groep
PROJECTNUMMER	44002786.20200563
AUTEUR	ing. H. Maas
STATUS	vastgesteld

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

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

Inhoudsopgave

Bijlagen regels		**5**
Bijlage 1	**Staat van bedrijfsactiviteiten**	**7**
Bijlage 2	**Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing**	**19**
Bijlage 3	**Waardering cultuurhistorie**	**29**
Bijlage 4	**Rapport cultuurhistorie**	**31**
Bijlage 5	**Vlagheide Schijndel inrichtingsplan**	**87**

Bijlagen regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
15	10, 11	-											
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:										
151	101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2	2 G	1		
151	101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
151	101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
151	101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1		
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1		
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:										
152	102	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1	2 G	2		
152	102	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2	1 G	2		
152	102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50 C	30	300 D	4.2	2 G	2		
152	102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2	1 G	1		
152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1	1 G	1		
1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:										
1531	1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
1532, 1533	1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:										
1532, 1533	1032, 1039	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2	1 G	1		
1532, 1533	1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1532, 1533	1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1532, 1533	1032, 1039	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2	2 G	2		
1532, 1533	1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2	2 G	2		
1541	104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke olien en vetten:										
1541	104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1	3 G	2	B	
1542	104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke olien en vetten:										
1542	104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1	3 G	2	B	
1543	1042	0	Margarinefabrieken:										
1543	1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1	3 G	2		
1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1551	1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	1		
1551	1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2	3 G	2		
1552	1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1561	1061	0	Meelfabrieken:										
1561	1061	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4.1	2 G	2		
1561	1061		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4.1	2 G	2		
1562	1062	0	Zetmeelfabrieken:										
1562	1062	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4.1	1 G	2		
1571	1091	0	Veevoerfabrieken:										
1571	1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2	2 G	2		
1571	1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1	3 G	3		
1572	1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1	2 G	2		
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1581	1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2	2 G	2		

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
1582	1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2	2 G	2		
1584	10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2	2 G	2		
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2	2 G	2		
1584	10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2	2 G	2		
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1585	1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2		
1586	1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1586	1083	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2	2 G	1		
1587	108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1	2 G	1		
1589	1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1	2 G	2		
1589.1	1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1	2 G	2		
1589.2	1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2	2 G	2		
1589.2	1089	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2	2 G	2		
1589.2	1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1	2 G	2		
1591	110101		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2	2 G	2		
1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1592	110102	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1	1 G	2		
1592	110102	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2	2 G	3	B	
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
1596	1105		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
1597	1106		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2	2 G	2		
1598	1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2	3 G	2		
16	12	-											
16	12	-	VERWERKING VAN TABAK										
160	120		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1	2 G	1		
17	13	-											
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171	131		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2	2 G	1		
172	132	0	Weven van textiel:										
172	132	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2	2 G	1		
173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
1751	1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1	2 G	2	B	L
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2		
18	14	-											
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1		
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
19	19	-											
19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)										
191	151,152		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2	2 G	2	B	L
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2		
193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
20		-											
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.1	16101		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:										
2010.2	16102	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1	2 G	2	B	L
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
202	1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
203, 204, 205	162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	17	-											
21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN										
2111	1711		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2		
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:										
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2		
212	172		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
2121.2	17212	0	Golfkartonfabrieken:										
2121.2	17212	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
2121.2	17212	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1	2 G	2		
22	58	-											
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2221	1811		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2	3 G	2	B	L
2222	1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
23	19	-											
23	19	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN										
2320.2	19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B	L
2320.2	19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2	2 G	2	B	L
2320.2	19202	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2	2 G	2	B	L
24	20	-											
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2411	2011	0	Vervaardiging van industriële gassen:										
2412	2012		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1	3 G	3	B	L

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
2413	2012	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:										
2413	2012	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3	B	L
2414.1	20141	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:										
2414.1	20141	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3	B	L
2414.1	20141	B0	Methanolfabrieken:										
2414.1	20141	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1	2 G	2	B	
2414.1	20141	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2	3 G	3	B	
2414.2	20149	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):										
2414.2	20149	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2	2 G	2	B	L
242	202	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:										
243	203		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2	3 G	2	B	L
2441	2110	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:										
2441	2110	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2	1 G	2	B	L
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
2451	2041		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2	3 G	2	B	
2452	2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
2462	2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:										
2462	2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2	3 G	2	B	L
2464	205902		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2	3 G	2	B	L
2466	205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B	
2466	205903	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L
247	2060		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2	3 G	3	B	L
25	22	-											
25	22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF										
2511	221101		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2	2 G	2	B	
2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:										
2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1		
2512	221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1	2 G	2	B	
2513	2219		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	1 G	2		
252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:										
252	222	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	2 G	2		
252	222	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	2 G	2	B	L
252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1		
26	23	-											
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
261	231	0	Glasfabrieken:										
261	231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	1 G	1		L
261	231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2	1 G	1		L
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
262, 263	232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2		L

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
264	233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1	2 G	2		
264	233	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1	2 G	2		
2651	2351	0	Cementfabrieken:										
2652	235201	0	Kalkfabrieken:										
2652	235201	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2		
2653	235202	0	Gipsfabrieken:										
2653	235202	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2		
2661.1	23611	0	Betonwarenfabrieken:										
2661.1	23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
2661.1	23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2	2 G	2	B	
2661.2	23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:										
2661.2	23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2	2 G	2		
2662	2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2	2 G	2		
2663, 2664	2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:										
2663, 2664	2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	100	3.2	3 G	2		
2665, 2666	2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:										
2665, 2666	2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:										
267	237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2	1 G	2		
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
267	237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2	1 G	2		
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2		
2682	2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:										
2682	2399	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2	3 G	2	B	L
2682	2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):										
2682	2399	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1	2 G	2		
2682	2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D	3.2	2 G	2		
2682	2399	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	200	4.1	3 G	2	B	L
27	24	-											
27	24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN										
271	241	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:										
273	243	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:										
273	243	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2	2 G	2		
274	244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:										
274	244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2	1 G	2	B	
274	244	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:										
2751, 2752	2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:										
2751, 2752	2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2	1 G	2	B	
2753, 2754	2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:										
2753, 2754	2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2	1 G	2	B	

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
28	25	-											
28	25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)										
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen										
281	251, 331	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
281	251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:										
2821	2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2	2 G	2	B	
2822, 2830	2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
284	255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1	1 G	2	B	
284	255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:										
2851	2561, 3311	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	10	- stralen	30	200	200	30	200 D	4.1	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	11	- metaalharden	30	50	100	50	100 D	3.2	1 G	2	B	
2851	2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2	1 G	1	B	L
2851	2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2	2 G	2	B	
2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2	1 G	2	B	
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:										
287	259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	2	B	
29	27, 28, 33	-											
29	27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN										
29	27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:										
29	27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2	2 G	1	B	
29	27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1	3 G	2	B	
30	26, 28, 33	-											
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
31	26, 27, 33	-											
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
311	271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	200	4.1	1 G	2	B	L
312	271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1	1 G	2	B	L
313	273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1	2 G	2		L

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
314	272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
315	274		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2	2 G	2	B	L
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
32	26, 33	-											
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.										
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50 D	3.1	2 G	1	B	
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2	B	
33	26, 32, 33	-											
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	1 G	1		
34	29	-											
34	29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS										
341	291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven										
341	291	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1	3 G	2	B	
3420.1	29201		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1	2 G	2	B	
3420.2	29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
343	293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	2 G	2		
35	30	-											
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)										
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:										
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
351	301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2	2 G	1	B	
351	301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
352	302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:										
352	302, 317	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
353	303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:										
353	303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
354	309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B	
355	3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
36	31	-											
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	310	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1	2 G	2		
37	38	-											
37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING										
372	383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:										
372	383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2	2 G	2		

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
372	383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2	2 G	2		
372	383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2	3 G	2	B	
40	35	-											
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:										
40	35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1		L
40	35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1		L
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1	B	
40	35	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2	1 P	2	B	
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	35	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2	1 P	1		
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1	1 P	1		
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	35	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2	1 P	2		
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	F0	windmolens:										
40	35	F1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2		
40	35	F2	- wiekdiameter 30 m	0	0	200 C	50	200	4.1	1 P	2		
40	35	F3	- wiekdiameter 50 m	0	0	300 C	50	300	4.2	1 P	3		
41	36	-											
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:										
41	36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1	1 G	2		
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	36	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2	1 P	1		
41	36	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2	1 P	2		
45	41, 42, 43	-											
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2	B	
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
50	45, 47	-											
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	B	
501	451		Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100	10	100	3.2	2 G	1		
5020.4	45204	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2	1 G	1		
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	1 G	1	B	L
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
51	46	-											
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
5121	4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	2		
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5123	4623		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1	2 G	1		
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2	2 G	1		
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:										
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1	2 G	1		
5148.7	46499	5	- munitie	0	0	30	30	30	2	2 G	1		
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:										
5151.1	46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1	2 P	2		
5151.2	46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:										
5151.2	46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L
5151.2	46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2	2 G	2		
5151.3	46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2	2 G	2	B	
5152.1	46721	0	Grth in metaalertsen:										
5152.1	46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10	300	4.2	3 G	3	B	
5152.2 /.3	46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2		
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	46735	4	zand en grind:										
5153.4	46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2		
5154	4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.1	46751		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2	2 G	2	B	
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
5157	4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
5157.2/3	4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2	2 G	2	B	
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
518	466	0	Grth in machines en apparaten:										
518	466	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1		
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
60	49	-											
60	49	-	VERVOER OVER LAND										
601	491, 492	0	Spoorwegen:										
6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
6023	493		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
6024	494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2	3 G	1		
6024	494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
63	52	-											
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6311.1	52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:										
6311.1	52241	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2	3 G	3	B	
6311.1	52241	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2	1 G	2	B	
6311.2	52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:										
6311.2	52242	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2	2 G	2		
6311.2	52242	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2	1 G	2	B	
6311.2	52242	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B	
6311.2	52242	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2	2 G	2	B	
6311.2	52242	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2	2 G	2		
6311.2	52242	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300	50	300	4.2	2 G	2	B	
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2		
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6321	5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2	2 G	1		
64	64	-											
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	61	B0	zendinstallaties:										
642	61	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0 C	100	100	3.2	1 P	2		
642	61	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1		
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	B	
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	62	-											
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-											
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1	1 P	1	B	
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.3	82991		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2		
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
75	84	-											
75	84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
7522	8422		Defensie-inrichtingen	30	30	200 C	100	200 D	4.1	3 G	1	B	
7525	8425		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1		
90	37, 38, 39	-											
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	3700	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1	2 G	1		
9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1		
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	1	B	
9002.1	381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2	3 G	3	B	
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2	1 G	1	B	L
9002.2	382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1	1 G	2		L
9002.2	382	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2	1 G	2	B	L
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
9002.2	382	C0	Composteerbedrijven:										
9002.2	382	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50	10	300	4.2	2 G	2	B	
9002.2	382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2	2 G	2	B	
9002.2	382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1	3 G	2	B	
9002.2	382	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1	3 G	1	B	L
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1	2 G	1		L
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		

Bijlage 2 Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

[redacted] Lijst Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

Lijst cultuurhistorisch waardevolle bebouwing							

Uniek nr	STRAATNAAM	HUIS-NUMMER	HUIS-LETTER	Subthema	Nadere typering	Waarde gem CHW	Categorie
23.2.001	Achterste Hermalen	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.002	Achterste Hermalen	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.003	Achterste Hermalen	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.005	Achterste Hermalen	7		Boerderij	met stallen	Zeer hoog	Categorie 3
23.2.006	Achterste Hermalen	13		Boerderij	met schuur	Geen	Categorie 4
23.2.007	Achterste Hermalen	15		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.008	Beek	7		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.009	Bodem van Elde	1		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.011	Bogaard	1		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.012	Bogaard	3		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.013	Bogaard	4		Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 3
23.1.004	Bogaard	5		woonhuis		Hoog	Categorie 3
23.1.005	Bogaard	6		woonhuis		Hoog	Categorie 2
23.2.014	Borne	1		Boerderij	hallehuis met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.015	Borne	36		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.016	Borne	5		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.017	Borne	42		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.018	Borne	44		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.019	Borne	46		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.020	Borne	11		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.021	Borne	50		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.022	Borne	15		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.023	Borne	58		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.024	Borne	21-23		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 3
23.2.025	Borne	20		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.026	Borne	54		Boerderij		Hoog	Categorie 3

23.2.027	Borne	33		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.028	Boschweg	196		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.035	Boschweg	204		woonhuis	villa, traditionalisme	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.029	Boxtelseweg	2		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.030	Boxtelseweg	2	A	Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.031	Boxtelseweg	5		Boerderij	dorpsarchitect Van Liempd	Monument	Categorie 1
23.2.032	Boxtelseweg	6		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.033	Boxtelseweg	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.034	Boxtelseweg	14		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.035	Boxtelseweg	14	A	Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.036	Boxtelseweg	16		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.037	Boxtelseweg	17		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.038	Boxtelseweg	19		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.038	Boxtelseweg	21		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.041	Boxtelseweg	23		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.043	Boxtelseweg	28		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.044	Boxtelseweg	3		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.045	Boxtelseweg	31		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.046	Boxtelseweg	33		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.048	Boxtelseweg	12		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.049	Boxtelseweg	12	A	Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.050	Boxtelseweg	22		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.051	Boxtelseweg	38		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.052	Broekkant	6		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.053	Broekkantsedijk	36		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.054	Bundershoeve	2		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.056	Buntweg	11		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.1.039	Busselsteeg	18		woonhuis	met bijgebouw; Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.057	De Heikampen	16		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.058	De Heikampen	24		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.059	Dennensteeg	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.060	Dinthersedijk	12		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.061	Dungensesteeg	6		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.062	Dungensesteeg	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.063	Dungensesteeg	13		Boerderij		Hoog	Categorie 3

19.8.001	Eerdsebaan	1		klooster	Klooster St. Barbara, Bossche School	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.068	Eerdsebaan	50		Boerderij	met schuur	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.069	Eerdsebaan	53		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.070	Eerdsebaan	56		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.071	Eerdsebaan	57		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.072	Eerdsebaan	58		Boerderij	met bijgebouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.073	Eerdsebaan	63		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.074	Elde	2		Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.075	Elde	3		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.076	Elde	4		Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.078	Gemondseweg	38		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.079	Gemondseweg	32		Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.080	Gemondseweg	32	A	Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.081	Gemondseweg	45		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.082	Gemondseweg	47		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.083	Gemondseweg	51		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.084	Gemondseweg	53		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.085	Gemondseweg	57		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.086	Gemondseweg	59		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.087	Gestelseweg	14		Boerderij		Monument	Categorie 1
23.2.088	Hardekamp	4		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.089	Hardekamp	6		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.090	Hardekamp	8		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.091	Heiweg	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.092	Heiweg	7		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.093	Hermalen	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.095	Hermalen	5		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.096	Hermalen	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.097	Hermalen	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.098	Het Hooghekke	7		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.099	Heuvelstraat	7		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.100	Heuvelstraat	15		Boerderij	krukboerderij met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.101	Hoeves	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.102	Hoeves	2		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 3
23.2.103	Hoeves	3		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2

23.2.105	Hoeves	6		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.105	Hoeves	6	A	Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.107	Hoeves	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.107	Hoeves	5	A	Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.121	Houterdsedijk	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.122	Houterdsedijk	6		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.123	Houterdsedijk	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.124	Houterdsedijk	12		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.125	Houterdsedijk	13		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.126	Houterdsedijk	14		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.127	Houterdsedijk	15		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.128	Houterdsedijk	17		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.129	Houterdsedijk	20		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 3
23.2.130	Houterdsedijk	21		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.132	Houterdsedijk	22		Boerderij	met bijgebouw	Hoog	Categorie 3
23.2.133	Houterdsedijk	23		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.134	Houterdsedijk	24		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.135	Houterdsedijk	25		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.136	Houterdsedijk	29		Boerderij		Geen	Categorie 4
23.2.137	Houterdsedijk	31		Boerderij	Hallehuis met schuur	Monument	Categorie 1
23.2.138	Houterdsedijk	35		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.139	Houterdsedijk	37		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.140	Kanaaldijk Zuid	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
19.6.001	Kapeleind/Schoolstraat	2		Kapel	Sint Antoniuskapel, Delftse School	Hoog	Categorie
23.2.141	Kapeleind	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.142	Kapeleind	6		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.143	Kapeleind	7		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.144	Kapeleind	8		Boerderij		Monument	Categorie 1
23.2.145	Kapeleind	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.146	Kerkstraat	6		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.147	Kerkstraat	16		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.148	Kerkstraat	18		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.149	Kerkstraat	20		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.150	Kerkstraat	29		Boerderij	Hallehuis	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.151	Kerkstraat	37		Boerderij	eventueel bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.152	Keur	11		Boerderij		Hoog	Categorie 3

23.2.153	Keur	12		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.154	Keur	16		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 2
23.2.155	Koeveringsedijk	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.155	Koeveringsedijk	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3
16.1.013	Korteweg	7		Bedrijven	voorm. Klompenfabriek	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.158	Langstraat	64		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.159	Lieseind	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.160	Lieseind	2		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.161	Lieseind	4		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.162	Lieseindsedijk	2		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.165	Lieseindsestraat	4		Boerderij	Hallehuis	Hoog	Categorie 3
23.2.166	Lieseindsestraat	7		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.167	Lieseindsestraat	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.168	Lieseindsestraat	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.169	Lieseindsestraat	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.170	Lieseindsestraat	12		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.171	Lieseindsestraat	16		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.172	Lieseindsestraat	18		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.173	Lieseindsestraat	20		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.174	Lieseindsestraat	22		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.175	Lieseindsestraat	26		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.176	Lieseindsestraat	28		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.107	Lieseindsestraat	30		Woonhuis	met bijgebouw	Zeer hoog	Categorie 3
23.2.177	Lobbenhoef	10		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.178	Locht	3		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.179	Loosbraak	26		Boerderij	met bijgebouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.180	Meijldoorn	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.181	Molendijk-Noord	50		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.182	Molendijk-Noord	56	B	Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.183	Molendijk-Noord	58		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.184	Molendijk-Noord	60		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.185	Molendijk-Noord	62		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.110	Molendijk-Noord	61		Woonhuis	2 veenontginnerswoningen	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.186	Molendijk-Noord	79		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.187	Molendijk-Noord	83		Boerderij		Hoog	Categorie 3

23.2.188	Molendijk-Noord	89		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.189	Molendijk-Noord	91B		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.190	Molendijk-Noord	99		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.191	Molendijk-Noord	103		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.192	Molendijk-Noord	105		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.111	Nieuwe Molenheide	3		woonhuis		Hoog	Categorie 3
23.1.112	Nieuwe Molenheide	4		woonhuis		Hoog	Categorie 3
23.1.113	Nieuwe Molenheide	5		woonhuis		Redelijk hoog	Categorie 3
23.1.114	Nieuwe Molenheide	11		woonhuis	villa	Monument	Categorie 1
23.2.193	Nieuwe Slender	2		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.194	Nieuwe Slender	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.195	Nieuwe Slender	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.195	Nieuwe Slender	12		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.197	Nieuwe Slender	18		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.198	Nonnenbos	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.199	Nonnenbos	6		Boerderij		Monument	Categorie 1
23.2.200	Oetelaar	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.201	Oetelaar	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.202	Oetelaar	5		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.203	Oetelaarsestraat	2		Boerderij	Hallehuis	Monument	Categorie 1
23.2.204	Oetelaarsestraat	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.205	Oetelaarsestraat	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.206	Oetelaarsestraat	33		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.206	Oetelaarsestraat	33	A	Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.208	Oetelaarsestraat	43		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.209	Oetelaarsestraat	45		Boerderij	Hallehuis	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.210	Oetelaarsestraat	53		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.211	Oetelaarsestraat	59		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.212	Oetelaarsestraat	65		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.213	Olieeindsestraat	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.116	Olieeindsestraat	4		Woonhuis		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.214	Olieeindsestraat	5		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.215	Olieeindsestraat	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.216	Olieeindsestraat	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.217	Olieeindsestraat	11		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.218	Olieeindsestraat	15		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.219	Olieeindsestraat	17		Boerderij		Hoog	Categorie 4

23.2.220	Oude Molenheide	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.222	Oude Molenheide	20		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.223	Pastoor van Vroonhovenstraat	1		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.224	Pastoor van Vroonhovenstraat	2		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.225	Pastoor van Vroonhovenstraat	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.226	Pastoor van Vroonhovenstraat	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.227	Pastoor van Vroonhovenstraat	6		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.228	Pastoor van Vroonhovenstraat	7		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.229	Pastoor van Vroonhovenstraat	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.230	Pastoor van Vroonhovenstraat	10		Boerderij		Monument	Categorie 1
23.2.231	Pastoor van Vroonhovenstraat	13		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.232	Pastoor van Vroonhovenstraat	15		Boerderij	Hallehuis	Monument	Categorie 1
23.2.233	Plein	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.234	Plein	13		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.234	Plein	13	A	Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.236	Plein	15		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.237	Plein	17		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.238	Plein	19		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.239	Plein	21		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.240	Poelkensdijk	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.126	Putsteeg	6		Woonhuis		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.241	Putsteeg	8		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.242	Putsteeg	10		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.243	Putsteeg	12		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.244	Putsteeg	99		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.245	Putsteeg	85		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.246	Rooiseweg	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.247	Rooiseweg	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.248	Rooiseweg	14		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.249	Rooiseweg	17		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.250	Schootsehoef	2		Boerderij		Hoog	Categorie 3

23.2.251	Schootsehoef	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.252	Schootsehoef	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.257	Schootsestraat	67		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.258	Schootsestraat	69		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.259	Schootsestraat	46		Boerderij	Hallehuis	Monument	Categorie 1
23.2.260	Schootsestraat	59		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.261	Schootsestraat	50		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.262	Schootsestraat	52		Boerderij	Wederopbouw	Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.264	Schrijvershoef	10		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.265	Schrijvershoef	12		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.267	Schrijvershoef	14		Boerderij	Wederopbouw	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.268	Schutskooi	2		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.270	Sliperman	8		Boerderij		Redelijk hoog	Categorie 4
23.2.271	Sliperman	10		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.274	Steeg	25		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.275	Steeg	26		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.276	Steeg	31		Boerderij		Monument	Categorie 1
23.2.277	Steeg	33		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.278	Steeg	40		Boerderij	Hallehuis	Hoog	Categorie 3
23.2.279	Steeg	42		Boerderij	Hallehuis	Zeer hoog	Categorie 2
23.2.280	Veghelsedijk	58-62		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.281	Veghelsedijk	64		Boerderij	Wederopbouw	Hoog	Categorie 3
23.2.283	Venushoek	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.284	Venushoek	24		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.285	Venushoek	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.286	Venushoek	32		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.287	Vier Gemalen	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.288	Vijverweg	14		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.1.155	Vossenberg	11		Woonhuis		Hoog	Categorie 3
23.2.290	Vossenbergsesteeg	1		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.291	Vossenstraat	8		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.293	Weidonk	2		Boerderij		Zeer hoog	Categorie 2
23.2.294	Weidonk	4		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.295	Wielse Kamp	3		boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.298	Woudseweg	2		boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.299	Woudseweg	9		boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.300	Woudseweg	10		boerderij		Hoog	Categorie 3

23.2.301	Woudseweg	13		boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.303	Lieseindsestraat	14		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.304	Elde	1		Boerderij		Hoog	Categorie 4
23.2.312	Kapeleind	3		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.313	Kapeleind	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.317	Broekkant	9		Boerderij		Hoog	Categorie 3
23.2.318	Pastoor van Vroonhovenstraat	5		Boerderij		Hoog	Categorie 3

Bijlage 3 Waardering cultuurhistorie

Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel

Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst
RAAP-rapport 2970, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel

Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst
RAAP-rapport 2970, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

legenda

CULTUURLANDSCHAPPEN
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- basiswaarde
- niet gewaardeerd

LANDSCHAPSELEMENTEN
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig

HISTORISCHE BOUWKUNST

Bouwkunst (objecten)

type
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- niet gewaardeerd

status
- geen
- gemeentelijk monument
- rijksmonument

Bouwkunst (ensembles)
- hoog
- middelmatig

OVERIG
- grens bestemmingsplan buitengebied

RAAP

Molenhoek
Fokkershoek
Muggenhoek
Heilaren
Hasswijk
Woud
't Woud
Tielse Hoeve
De Bus
Meijdoorn
Liesel
't Hout
Weldonk
Boschweg
Heuvel
Wijboschbroek
Oeteltjar
Dorp
Schijndel
Kapelaar
Nijhoven
Besselaar
Eikenbroek
Vossenheiven
Hongerhoek
Hoevenbraak
Hermalen
Achtmaal Hermalen
Truijenheide
Gasthuiskamp
Eekhoorn
Heikant
Vlagheide
Eerde
Eerdsche Bergen
De Geelders
Hooge Beek
Het Speet
Sevenbonk
Baarseind
Hoefje
De Horst
Rooische Heide
Schijndelsche Heide
De Vlagheide
Bus

0 100 200 300 400 500 m

Bijlage 4 Rapport cultuurhistorie

RAAP-RAPPORT 2970

Tussen Aa-dal en Rooise Heide

Herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel

Versie 6.9

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Schijndel
Titel: Tussen Aa-dal en Rooise Heide; herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel
Status: eindversie
Datum: 26 oktober 2015
Auteurs: *ir. L.J. Keunen (RAAP), drs. C.J.B.P. Frank (MAB), S. van der Veen MA (RAAP) & drs. M.E.D. Lemmens (MAB)*
Projectcode: SCHLA2
Bestandsnaam: RA2970_SCHLA2
Projectleider: ir. L.J. Keunen
Projectmedewerkers: S. van der Veen MA, drs. C.J.B.P. Frank & drs. M.E.D. Lemmens
Bevoegd gezag: Gemeente Schijndel

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
telefax: 0294-491 519
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

De gemeente Schijndel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau en het Monumenten Advies Bureau via Buro Waalbrug gevraagd het erfgoedbeleid te herijken. Belangrijkste doel was het inzichtelijk krijgen van de precieze redenen waarom specifieke gebieden, elementen of objecten hoog, gemiddeld of laag gewaardeerd werden. Aanleiding voor deze herijking was het actualiseren van het bestemmingsplan waarin deze cultuurhistorische waarden dienden te worden vastgelegd.

Basis voor het uit te voeren werk vormde een cultuurhistorische waardenkaart die was opgesteld door het SRE, voorloper van de huidige Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. RAAP en MAB hebben in antwoord op deze vraag een projectaanpak geformuleerd die uitgaat van een gedeeltelijke herziening van de bestaande inventarisatie- en waarderingskaart op het gebied van de landschapstypen, een aanvullende inventarisatie en een beargumenteerde herwaardering van landschapselementen/-structuren en van het gebouwd erfgoed.

Een belangrijk resultaat van het onderzoek met het oog op de toepassing is een waardering van cultuurlandschappen, waaruit blijkt dat de belangrijkste waarden (hoog en zeer hoog) geconcentreerd zijn in de bosgebieden ten noorden van de kern, de heide- en broekontginningen Oude Molenheide, Vlagheide en Rooische Heide alsmede een verspreid aantal gebieden in het kampenlandschap ten westen en zuiden van de bebouwde kom. Hoog en zeer hoog gewaardeerde elementen, met name wegen maar ook groen en kleinere elementen als poelen, vinden we verspreid over de gehele gemeenten. Langs de oude wegen van het kampenlandschap en in mindere mate in de jonge ontginningen vinden we de waardevolle historische bouwkunst, waarvan alles vanaf een middelmatige waarde op de waarderingskaart is aangegeven. Geconcentreerd zijn zij in een aantal stedenbouwkundige ensembles. Voor landschapselementen, bouwkunst en stedenbouw is het belangrijk op te merken dat alleen die objecten op de kaarten zijn opgenomen, die in het bestemmingsplangebied (buitengebied) vallen.

Wij adviseren om de planologische borging te richten op de afzonderlijke onderdelen landschappen, landschapselementen, bouwkunst en bouwkunstensembles. Hiervoor kunnen passende dubbelbestemmingen worden opgenomen, en per dubbelbestemming dient nagegaan te worden welke waarderingsklassen geborgd zouden moeten worden. In het rapport hebben we ons advies dienaangaand nader uitgewerkt.

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Inhoudsopgave 4
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en aanpak 5
1.2 Onderzoeksgebied 5
2 Methoden en bronnen 6
2.1 Algemene uitgangspunten 6
2.2 Historisch cultuurlandschap 7
2.3 Landschapselementen 12
2.4 Historische bouwkunde 15
3 Toelichting op de kaarten 21
3.1 Historisch cultuurlandschap 21
3.2 Landschapselementen 33
3.3 Bouwkunst en stedenbouw 35
4 Adviezen 45
4.1 Inleiding 45
4.2 Historisch cultuurlandschap 45
4.3 Landschapselementen 46
4.4 Historische bouwkunst en stedenbouw 47
Literatuur 53
Overzicht van figuren, tabellen en kaartbijlagen 54

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en aanpak

De gemeente Schijndel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau en het Monumenten Advies Bureau via Buro Waalbrug gevraagd het erfgoedbeleid te herijken. Belangrijkste doel was het inzichtelijk krijgen van de precieze redenen waarom specifieke gebieden, elementen of objecten hoog, gemiddeld of laag gewaardeerd werden.

RAAP en MAB hebben in antwoord op deze vraag een projectaanpak geformuleerd die uitgaat van een gedeeltelijke herziening van de inventarisatie- en waarderingskaart op het gebied van de landschapstypen en een aanvullende inventarisatie en beargumenteerde herwaardering van landschapselementen/-structuren en van het gebouwd erfgoed.

De kartering en waardering van landschapstypen werd uitgevoerd door ir. Luuk Keunen (RAAP), die tevens als projectleider van de herijking vanuit RAAP optrad. Herwaardering van de landschapselementen en –structuren vond plaats door Frank van Bakel, Wim Bekkers, Peter Smulders, Joop Verhagen, Tim Verhagen en Erik Verkuijlen van de gemeente Schijndel, waarbij Steven van der Veen MA (RAAP) de instruering, inhoudelijke begeleiding en uitwerking verzorgde. Cees-Jan Frank en Miranda Lemmens (MAB) voerden de aanvullende inventarisatie en de waardering van het onderdeel ‘bouwkunst en stedenbouw’ uit. De klankbordgroep, bestaande uit Joop Steenbakkers (Stichting Brabantse Boerderij), Jan Aalders, Frans Abrahams, Ruud Hemelaar en Gerard van Kaathoven (Heemkundekring Schijndel), Leo Telgenkamp en Karina Tribels (NMC Schijndel) en Anton van den Broek (ZLTO Schijndel), leverde tijdens twee bijeenkomsten waardevolle opmerkingen aan.

1.2 Onderzoeksgebied

De herijking van het erfgoedbeleid is primair gericht op het bestemmingsplangebied ‘Agrarisch Buitengebied’ van de gemeente Schijndel. De landschapstypologische kartering werd uitgevoerd voor het totale grondgebied van de gemeente Schijndel, zodat ook de prestedelijke landschappen zichtbaar werden. De aanvullende inventarisatie en de waardering van landschapselementen en bouwkunst hebben zich beperkt tot het buitengebied.

2 Methoden en bronnen

2.1 Algemene uitgangspunten

Voornaamste doel van dit rapport en de bijbehorende kaartbijlagen is het inzichtelijk maken van de aanwezige cultuurhistorische waarden op het grondgebied van de gemeente Schijndel en de feitelijke karakteristieken/kenmerken die tot deze waarden leiden. Onder cultuurhistorische waarden verstaan we binnen deze context bovengrondse ruimtelijke structuren, sporen, objecten en relicten uit het verleden, waaraan een wetenschappelijke, politieke en/of maatschappelijke waarde als erfgoed wordt toegekend.

Het eindproduct van het onderzoek bestaat uit uitgewerkte kaartbeelden gekoppeld aan een geografisch informatiesysteem (GIS met databases) met exacte gegevens over de geografische ligging en aard van waardevolle cultuurlandschappelijke en historisch-bouwkundige elementen. De presentatieschaal van de cultuurhistorische waardenkaart, bestaande uit twee kaartbladen, is 1:10.000.

Ten behoeve van de kartering zijn de volgende bronnen gebruikt:
- Tiendkaart Schijndel, 1757;
- kadastrale minuutplans, ca. 1832;
- Topografisch-Militaire Kaart (TMK), ca 1840 en ca 1850, als veldminuut, in nettekening en steendruk;
- Chromotopografische Kaart des Rijks (bonneblaadjes), ca. 1910 en ca. 1935;
- Topografische Kaart van Nederland, 1954-heden;
- Bodemkaart en geomorfologische kaart als GIS;
- algemene literatuur over Noord-Brabant en bijzondere literatuur over (delen van) de gemeente Schijndel (zie literatuurlijst);
- databases behorend tot de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel (SRE) [1];
- Actueel Hoogtebestand Nederland 0,5 meter grid (AHN2).

De landschapstypering is volledig nieuw opgesteld ter vervanging van de analyse van historisch grondgebruik op de erfgoedkaart, waarvan de vertaling in het bestemmingsplan problematisch bleek te zijn. De nieuwe kartering maakt het mogelijk meer op hoofdlijnen waardevolle karakteristieken van specifieke deelgebieden/landschappen te borgen. Het betreft dan bijvoorbeeld de algemene beplantings- en bebouwingskarakteristiek van bepaalde landschappen in historisch perspectief, onafhankelijk van het exacte perceel waar zich die bevindt. De inventarisatie van landschapselementen, waarbij het vooral om wegen gaat, is op onderdelen aangevuld en geïntegreerd op basis van de erfgoedkaart. De elementen in de categorieën reliëf en historische verka-

[1] Berkvens & Leenders, 2013

veling zijn volledig aanvullend geïnventariseerd aan de hand van het AHN2 en vergelijking met historische kaarten. Alle elementen zijn aanvullend gewaardeerd. De database van historische bouwkunst is op onderdelen herzien en uitgebreid, en vervolgens zijn ook deze objecten (opnieuw) gewaardeerd.

2.2 Historisch cultuurlandschap

2.2.1 Achtergrond en uitgangspunten

Het landschap van de gemeente Schijndel is een complex geheel dat is ontstaan onder invloed van natuurlijke en menselijke factoren. Bij de typering van het historisch cultuurlandschap beschrijven we de wijze waarop de mens haar invloed heeft laten gelden in het landschap (en daarmee het natuurlijk landschap geleidelijk heeft omgevormd) en welke elementen daarmee samenhangen.

Landschap in lagen

De genese van het landschap kan op verschillende manieren worden ontrafeld.[2] Eén van de manieren om inzicht te krijgen in deze complexe materie is de ontleding ervan middels een zogenaamd lagenmodel. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt hoe opeenvolgende fasen in de landschapsontwikkeling zich ten opzichte van elkaar verhouden.[3] Het model biedt ruimte voor uiteenlopende invalshoeken, zoals infrastructuur, landgebruik, occupatie, territoria, etc., en biedt daarnaast ruimte om de ontwikkelingen van deze lagen door de tijd inzichtelijk te maken. Een voorbeeld is hoe de vroeg-20e-eeuwse bebossing zich verhoudt ten opzichte van de situatie aan het einde van de 20ste eeuw, of hoe het areaal akkerland van de 19e eeuw zich verhoudt tot de hedendaagse situatie. In de landschapstypering en –beschrijving hebben we aspecten van deze lagenbenadering meegenomen.

Landschapstypologie

De TMK is de vroegste landsdekkende topografische kaart waarbij op perceelsniveau bebouwing, landgebruik èn landschapselementen zijn gekarteerd. Deze kaart vormt ook inhoudelijk de meest complete en geografisch meest correcte laag waarop het landschap uit de 19e eeuw van de gemeente Schijndel zichtbaar is. De TMK, en wel in zijn vroege versie van omstreeks 1840, vormt dan ook het uitgangspunt bij het inzichtelijk maken van de landschapsontwikkeling in de gemeente. Vooral met behulp van deze kaart is een landschapstypologie opgesteld. Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten (AHN2) hebben we ter ondersteuning gebruikt.

Voor ons zicht op eerdere tijdslagen zijn we afhankelijk van archeologische en schriftelijke bronnen. Deze leveren echter zowel ruimtelijk als in temporeel opzicht een versnipperd beeld dat lastig toepasbaar is op het gewenste schaalniveau. Dit probleem is deels ondervangen door aan

[2] Hidding, e.a., 2001. p.12
[3] Hidding, e.a., 2001. p.8

de hand van de landschapstypologie niet alleen het 19e-eeuwse landschap maar ook de ontwikkelingen daarvoor te bekijken. Het 19e-eeuwse landschap is dus slechts een hulpmiddel om de voorgaande perioden en de periode daarna te beschrijven en mag niet als eindstadium of hoogtepunt van het historisch cultuurlandschap worden gezien.

Jongere landschappen

In de 20e en vroege 21e eeuw heeft zich een aantal grootschalige ruimtelijke transformaties voorgedaan, zoals heideontginningen, ruilverkavelingen en natuurontwikkeling. Hierbij zijn nieuwe lagen aan het landschap toegevoegd, waarbij soms wel en soms niet rekening is gehouden met de toen aanwezige cultuurhistorische kwaliteiten in het landschap. De mate waarop deze cultuurhistorische kwaliteiten zijn opgenomen in deze nieuwe laag blijkt wanneer we het kaartbeeld van 1850 vergelijken met het huidige landschap en met kaartbeelden uit de tussenliggende periode. Vooral het kaartbeeld van omstreeks 1955 is daarbij relevant, omdat hierbij duidelijk voor het eerst de landschappelijke patronen na de heideontginningen te zien zijn, nog vóór de transformatie door de ruilverkavelingen.

Wat uit deze kaartvergelijking niet noodzakelijkerwijs naar voren komt is de cultuurhistorische kwaliteit van wat er na 1850 in het landschap is veranderd. Veel meer dan in de periode hiervoor gaat het om ontworpen landschap, en is derhalve de kwaliteit en doordachtheid van het ontwerp een waarderingscriterium. We kunnen vaststellen dat de ontginning van de heide en de ruilverkavelingen zeer kenmerkend zijn geworden voor het Schijndelse landschap, maar helaas is het instrumentarium om tot een onderbouwde waardestelling van deze 'recente' landschappen te komen heel beperkt. Naarmate de periode waarin deze ontwikkelingen zich voordeden verder van ons af komt te liggen en we de ontwikkelingen in een historisch kader kunnen plaatsen, zullen we beter in staat zijn de cultuurhistorische waarde ervan te duiden.

Begrenzingen

Een systematische opbouw van de kaart is de basis voor zijn betrouwbaarheid. Dat betekent, dat we op basis van een vergelijking tussen de historische en hedendaagse situatie grenzen tussen verschillende landschappen trekken. Van elke plek in het huidige landschap is dan te traceren welk historisch cultuurlandschap hier in het verleden te vinden was en in hoeverre dit nog herkenbaar is. Zou je huidige perceelsgrenzen aanhouden, dan koppel je in feite een verkeerd historisch landschapstype aan een bepaald perceel.
De vlakken die hierdoor getekend worden, zijn in het waarderingsstadium de vlakken die als geheel gewaardeerd worden en slechts in incidentele gevallen verder worden opgeknipt. Inventarisatie en waardering hebben dus in principe steeds op hetzelfde vlak betrekking.

Het aanhouden van historische grenzen heeft als voordeel dat exact inzichtelijk is waar de historische contouren van landschappen in de huidige verkaveling nog zichtbaar zijn (zoals de grens tussen het oudste en jongste deel van de Rooische Heide). Daar staat tegenover dat we ook herkennen waar de verkaveling dusdanig gewijzigd is, dat de overgang tussen historische landschappen in het huidige landschapsbeeld niet meer te zien is. Een voorbeeld daarvan is het

gebied ten oosten van Houterd. Verschillende waarderingen kunnen hier binnen één huidig perceel bij elkaar komen als de gebieden als geheel een afzonderlijke waardering hebben gekregen. Dat de grens van beide dan binnen één perceel komt te liggen, is door de keuze voor historische grenzen (zoals hierboven onderbouwd) niet te vermijden.

2.2.2 Kartering

Bij de kartering van het cultuurlandschap is onderscheid gemaakt tussen landschapstypen en nederzettingstypen. De nederzettingstypen die in deze fase gekarteerd en beschreven worden, vormen de 19e-eeuwse kernen die onlosmakelijk verbonden waren met het historisch cultuurlandschap. Wanneer de bebouwing sterk verspreid gesitueerd is, hebben we deze binnen de landschapstypering niet meer als afzonderlijk nederzettingstype – los van het landschap – beschouwd, maar bekeken als onderdeel van een groter landschap.

Centraal in de gekozen methodiek voor de cultuurhistorische landschapstypering staat het landschaps- of dorpstype zoals dat historisch te typeren is in relatie tot wat daarvan in het tegenwoordige landschap nog terug te vinden is. Daarmee biedt de gedetailleerde typering, bruikbaar op perceelsniveau een goede basis om de historische kwaliteiten van het agrarisch cultuurlandschap te monitoren, te stimuleren en op andere wijzen te gebruiken voor gemeentelijk beleid. Het zorgvuldig karteren van landschapstypen is daarnaast een goede manier om cultuurhistorische waarden niet alleen te inventariseren, maar vooral ook planologisch te verankeren. Daarbij biedt deze manier goede mogelijkheden om cultureel erfgoed niet alleen te beschermen, maar ook op een positieve manier te ontwikkelen. Door middel van het helder krijgen van de essentiële en gedetailleerde kenmerken van de verschillende landschapstypen kan het landschap ook inspirerend werken en kunnen kansen en mogelijkheden optimaal benut worden. Historische contrasten tussen verschillende landschapstypen, zowel de hoofdlijnen als subtiele verschillen, kunnen versterkt worden. Daarvan profiteert niet alleen het landschap zelf, maar ook bijvoorbeeld de gebruikers, bewoners en recreanten die elk op hun eigen manier met het landschap te maken hebben.

Het karteren van landschaps- en dorpstypen dient systematisch en consequent plaats te vinden. Binnen elk landschaps- en dorpstype zou de variatie zo gering mogelijk moeten zijn. Uiteraard is dat nooit volledig te bereiken, omdat het landschap per definitie veelvormig is en je altijd zult moeten generaliseren. Desondanks zijn de afgelopen jaren met succes classificatiesystemen voor het historisch cultuurlandschap ontwikkeld, passend in een Wageningse traditie van landschapstypologie bij de Stichting voor Bodemkartering en zijn opvolgers.[4]

[4] Baas & Brand, 2011; Wageningen is één van de fundamenten van de historische geografie in Nederland, achtereenvolgens onder leiding van dr. A.W. Edelman-Vlam (1909-1999), A.D.M. Veldhorst, prof. drs. J.A.J. Vervloet en hun medewerkers aan de Stichting voor Bodemkartering, DLO-Staring Centrum, Alterra en de Wageningen Universiteit. Toepassing van kennis in beleidsvorming is altijd een pijler geweest binnen de Wageningse instituten. Daarom wordt er wel gesproken over Wageningse tradities binnen de historische geografie. Zie bijvoorbeeld ook de regionale studie van Chris de Bont (1993) over Midden- en Oost-Brabant.

De manier van classificeren die we voor het landschap van de gemeente Schijndel hebben toegepast, sluit dus aan op deze Wageningse methode. In de kern komt het erop neer dat we op basis van de kenmerken van het landschap in de 19e en 20e eeuw het landschap in een aantal hoofdtypen indelen, die vervolgens weer onderverdeeld zijn in subtypen.

Bij de verdeling van de hoofdlandschappen in kleinere gebieden (subtypen) werd als stelregel gehanteerd dat een belangrijk deel van de ruimtelijke variatie binnen deze subtypen gevangen moest worden. De onderverdeling in subtypen is gemaakt op basis van een aantal criteria:

1. verschil in vorm, regelmaat en positionering;
2. verschil in historisch en hedendaags grondgebruik;
3. verschil in genese;
4. verschil in natte/droge omgeving;
5. verschil in openheid/geslotenheid voor wat betreft opgaand groen.

Sommige landschapstypen laten zich in slechts één of enkele subtypen onderverdelen vanwege de relatief grote eenvormigheid, andere zijn zo divers dat er meerdere subtypen onderscheiden moesten worden. In vrijwel alle gevallen werd gezocht naar landschappelijke diversiteit binnen de landschappen zoals deze zich tussen omstreeks 1840 en heden manifesteerden – en deels ook al daarvoor. Dat laat onverlet dat het mogelijk is dat er landschapsontwikkelingen plaats hebben gevonden die niet in een classificatiesysteem te vangen zijn.

kampontginningen met plaatselijk essen	
open akker	ke1
droge, halfopen kampontginning met bebouwing	kd1
droge, halfopen kampontginning	kd2
droge en onregelmatige, halfopen kampontginning met bebouwing	kd3
vochtige, halfopen kampontginning	kn2
beekdalen en broeken	
halfopen, regelmatige broekontginning	bh1
oude heideontginningen	
halfopen, regelmatige heideontginning	oh1
regelmatige heideontginning met bos	oh2
jonge heide- en broekontginningen	
open, regelmatige jonge heideontginning	hr1
stuifzandbebossing	hs1
voormalige stuifzandbebossing	hs2
open, regelmatige jonge broekontginning	hb1
halfopen, regelmatige jonge broekontginning	hb2
jonge broekbebossing	hb3
nederzettingen	
straatdorp	sd1

keuterij	sd2

Tabel 1. De onderscheiden landschaps- en nederzettingsstypen, met de onderscheiden hoofd- en subtypen.

2.2.3 Waardering

De waardering van het historisch cultuurlandschap heeft plaatsgevonden door elk gekarteerd deelgebied op drie criteria te beoordelen:

1. de gaafheid van de huidige topografie ten opzichte van de situatie omstreeks 1840 cq. de situatie ten tijde van de (heide)ontginning, d.w.z. type grondgebruik, verkaveling, percelering etc.;
2. de gaafheid van de huidige fysiognomie ten opzichte van de situatie omstreeks 1840 cq. de situatie ten tijde van de (heide)ontginning, d.w.z. de openheid of geslotenheid van het landschap (aan- of afwezigheid van opgaand groen), de aanwezigheid van bebouwing, etc.;
3. de aanwezigheid van bijzondere kenmerken, waardoor het gebied een hogere waardering zou moeten krijgen dan het op basis van andere twee criteria zou krijgen.

Op elk criterium is een score van 0 tot 5 genoteerd. Voor de eerste twee criteria is dat op basis van een strakke definitie gebeurd (tabellen 2 en 3), voor de laatste op basis van 'expert judgement'. Voor het derde criterium hebben we geen exacte omschrijving gegeven wat er onder welke score verstaan wordt, omdat dit per deelgebied kan verschillen en het afhangt van de bijzonderheid die in dat specifieke deelgebied aan de orde is.

score	omschrijving
0	volledig gewijzigd
1	overbouwd
2	verkaveling sterk gewijzigd, grondgebruik sterk gewijzigd
3	hoofdstructuur verkaveling grotendeels intact, grondgebruik sterk gewijzigd óf hoofdstructuur in belangrijke mate gewijzigd, maar grondgebruik grotendeels intact
4	hoofdstructuur verkaveling grotendeels intact, grondgebruik merendeels intact
5	verkaveling grotendeels intact, grondgebruik grotendeels intact

Tabel 2. Waardering gaafheid van de historische situatie in de huidige topografie.

score	omschrijving
0	volledig gewijzigd
1	overbouwd
2	openheid/geslotenheid sterk gewijzigd, bebouwing grotendeels verplaatst
3	openheid/geslotenheid half intact, bebouwing deels origineel, deels gewijzigd
4	openheid/geslotenheid grotendeels intact, bebouwing merendeels origineel gesitueerd
5	openheid/geslotenheid grotendeels intact, bebouwing als origineel gesitueerd

Tabel 3. Waardering gaafheid van de fysiognomie ten opzichte van de historische situatie omstreek 1850.

Een totaalwaardering werd uiteindelijk berekend door de drie scores op te tellen en door drie te delen. Daardoor telt elk criterium even zwaar. De scores die uit deze berekening kwamen, zijn in zes waarderingscategorieën (van zeer laag tot zeer hoog) verdeeld (tabel 4). De waardering wordt inhoudelijk gemotiveerd in de GIS-tabellen.

gemiddelde score	waardering
0-1,0	zeer laag
1,1-2,3	laag
2,4-3,6	gemiddeld
3,7-4,2	hoog
4,3-5,0	zeer hoog

Tabel 4. Scores en klassen van de waardering.

Hoewel op basis van bovenstaande criteria een vrij objectieve score berekend kan worden, blijft de waardering toch een bepaalde mate van subjectiviteit houden. Dat komt niet alleen door de nadruk op het criterium ‘gaafheid’ en de keuze voor het derde criterium (‘bijzondere kenmerken’), maar ook door de schaal van het te beoordelen gebied en de begrenzing ervan. Voor de waardering zijn de grotere gebieden, zoals gekarteerd bij de inventarisatie, slechts in zeer uitzonderlijke gevallen verder opgeknipt om willekeur te voorkomen. Een lage waardering voor een gebied betekent daarmee niet dat er in het gebied geen enkele bijzondere individuele waarde kan voorkomen!

2.3 Landschapselementen

2.3.1 Achtergrond en uitgangspunten

Op de inventarisatiekaart (kaartbijlage 1) zijn de landschapselementen afgebeeld die zijn overgenomen uit het rapport *Schijndels erfgoed 2013*, opgesteld door de SRE Milieudienst. Op deze erfgoedkaart zijn in Kaartbijlage 7 onder de noemer Historisch landschap zowel bestaande als verdwenen historische bouwkunst, landschapselementen en het historisch cultuurlandschap opgenomen.

In deze rapportage zijn deze elementen opgesplitst naar de drie disciplines. Onder landschapselementen worden in deze rapportage alleen elementen verstaan die bovengronds zichtbaar zijn en niet met een constructie zijn verankerd in de grond. Gebouwen, wegwijzers en bijvoorbeeld grenspalen zijn dus niet opgenomen in de inventarisatie van landschapselementen en vinden we, afhankelijk van hun waardering, terug in de laag met historische bouwkunst. Ontginningseenheden, zoals bosontginning, of broek- en hooiland zijn in de inventarisatie van historische cultuurlandschappen verwerkt.

2.3.2 Kartering

Uit de inventarisatie van SRE, kaartbijlage 7 zijn de volgende landschapselementen overgenomen:

- kanaal;
- gegraven waterlopen;
- railweg;
- doorgaande weg;
- lokale wegen;
- lokale wegen CHW zeer hoog;
- lokale wegen CHW hoog;
- lokale wegen CHW redelijk hoog;
- trekpad;
- plein;
- overig historisch groen;
- militair complex;
- park of tuin;
- akkerwal.

Hierbij werd evenwel het criterium aangehouden dat de bestanden voor het doel van deze studie, de planologische borging, bruikbaar moesten zijn. Zo bleek het bestand met waterlopen zodanig getekend te zijn, met tekenafwijkingen tot 80 meter, dat er geen relatie met het nog bestaande watersysteem ontdekt kon worden.[5] Pas na een zorgvuldige herkartering zou ook het opnemen en waarderen van een database met waterlopen zinvol zijn.

De oorspronkelijke databasestructuur van de verschillende bestanden is zoveel mogelijk intact gehouden. Wel zijn hier kolommen aan toegevoegd waarin onder andere de typering, waardering en herkomst van het bestand zijn opgenomen. Ook zijn op basis van de informatie van de klankbordgroep nog elementen toegevoegd.

Aan de lijst met elementen die uit het SRE-rapport werden overgenomen zijn twee elementgroepen toegevoegd: historische verkaveling en historisch reliëf. Het bestand met historische verkaveling is afkomstig van de gemeente Schijndel. Het bestand met historisch reliëf is gekarteerd door gebruik te maken van historisch kaartmateriaal en het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2).

Omdat alleen de bestaande elementen worden gewaardeerd is een onderscheid gemaakt tussen bestaande en verdwenen elementen. Desniettemin zijn de verdwenen elementen wel op de kaartbijlage weergegeven, omdat zij ons in staat stellen de nog resterende elementen in hun context te kunnen plaatsen. Ze geven bijvoorbeeld antwoord op de vraag hoe een weg oorspronkelijk heeft gelopen.

[5] Het lijkt erop dat deze afwijking deels te maken heeft met de georeferentie van het basismateriaal.

2.3.3 Waardering

Per element is een waardering uitgevoerd aan de hand van de Erfgoed Meetlat Schijndel. Dit houdt in dat er vanuit drie invalshoeken kwaliteiten aan elementen worden toegekend: beleefde kwaliteit, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens zijn aan de kwaliteiten waarderingscriteria toegekend, waaronder zichtbaarheid, gaafheid, zeldzaamheid, informatiewaarde, samenhang en representativiteit (zie ook Erfgoed Meetlat Schijndel). Vervolgens zijn hier zogenaamde operationele paramaters aan toegekend, zoals bijvoorbeeld 'zichtbaarheid aan het maaiveld' of 'ouderdom'. Per operationele parameter kan een score worden behaald van 3 (hoog), naar 2 (midden), tot 1 (laag).Omdat de Erfgoed Meetlat Schijndel is opgezet om zowel historische bouwkunst, als historisch cultuurlandschap, als landschapselementen, als archeologie te waarderen, zijn niet alle operationele parameters van toepassing op de landschapselementen. Daarom heeft een selectie plaatsgevonden van relevante parameters. Ook zijn de parameters veder uitgewerkt, zodat nog meer duidelijk wordt waar de waarde van het element in schuilt.

Dit heeft geresulteerd in de onderstaande waarderingstabel voor landschapselementen. De codes 'a1', 'a2', etc. verwijzen naar de waarderingskolommen in het GIS.

Beleefde kwaliteit					**Score**
Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	a1	Zichtbaarheid:	1	element is niet zichtbaar	
			2	deels zichtbaar	1/2/3
			3	geheel zichtbaar	
	a2	Passend in omgeving:	1	niet passend	
			2	deels passend	1/2/3
			3	zeer passend	
Herinneringswaarde	a3	Relatie met historische gebeurtenis (alleen bij militair complex en spoorweg):	1	geen relatie	
			-	-	1/2/3
			3	duidelijke relatie	
	a4	Ouderdom:	1	na 1900	
			2	tussen 1832-1900	1/2/3
			3	voor 1832	
Fysieke kwaliteit					
Aangezicht	b1	Gaafheid opgaand groen (niet bij historische kavelgrens en spoorweg):	1	verdwenen	
			2	deels intact/passend	1/2/3
			3	intact/authentiek	
Aangezicht	b2	Gaafheid bebouwing (alleen bij militair complex, historisch groen, park(of tuin)):	1	verdwenen	
			2	deels intact/passend	1/2/3
			3	intact/authentiek	
	b3	Gaafheid verharding (alleen bij wegen, pleinen, historisch groen, park(of tuin)):	1	geasfalteerd	
			2	bestraat	1/2/3
			3	intact/ongewijzigd	
Topografie	b4	Gaafheid topografie (alleen bij militair complex, historisch groen, park (of tuin), plein, historische kavelgrens):	1	verdwenen	
			2	deel intact	1/2/3
			3	intact	
	b5	Gaafheid profiel (alleen bij (spoor)wegen, waterlopen, kanalen):	1	sterk verbreed	
			2	verbreed	1/2/3
			3	intact	
Inhoudelijke kwaliteit					
Zeldzaamheid	c1	Aantal vergelijkbare elementen in de omgeving (Schijndel en aangrenzende gemeenten):	1	veel	
			2	weinig	1/2/3
			3	geen	

Informatiewaarde	c2	Mate waarin het element bijdraagt aan de leesbaarheid van de geschiedenis van het landschapstype:	1 laag 2 middelmatig 3 hoog	1/2/3
	c3	Samenhang met andere elementen/patronen:	1 geen 2 middelmatig 3 hoog	1/2/3
Representativiteit				
	d1	Kenmerkendheid voor ontwikkeling in een bepaalde periode:	1 niet 2 matig 3 zeer	1/2/3

Tabel 5. Waarderingstabel voor landschapselementen.

Een totaalwaardering werd uiteindelijk berekend door de scores op te tellen en door het aantal parameters te delen. Daardoor telt elk criterium per type element even zwaar. De scores die uit deze berekening kwamen, zijn in een aantal waarderingscategorieën verdeeld en weergegeven op de waarderingskaart (kaartbijlage 2).

2.4 Historische bouwkunde

2.4.1 Inventarisatie

Het onderzoeksgebied betreft het bestemmingsplangebied ‘buitengebied’ van de gemeente Schijndel. Als uitgangspunt dient de door SRE samengestelde objectenlijst. De inventarisatie richtte zich op buitenkant van panden (dus niet interieurs), en de tijdsgrens van de inventarisatie lag in principe bij 1970. Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten zijn in de inventarisatielijst opgenomen, maar niet opnieuw gewaardeerd.

Onder het begrip “historische bouwkunst en stedenbouw” wordt het beschermde en onbeschermde 'bovengrondse' gebouwde erfgoed verstaan: gebouwen (objecten, complexen en ensembles), stedenbouwkundige structuren, maar ook historisch straatmeubilair, herinneringsmonumenten, monumentale kunst in de openbare ruimte (dat wil zeggen: wandkunst, nagelvast verbonden met architectuur), etc. Tevens vallen beschermde dorpsgezichten, voor zover aanwezig, onder dit begrip, evenals andere bijzondere gezichten/ensembles, historische buitenplaatsen en gebieden.

Voor het onderdeel (historisch)bouwkundige waarden zijn de thans onbeschermde objecten en ensembles geïnventariseerd, gewaardeerd en geselecteerd ten behoeve van de cultuurhistorische waardenkaart. De onderlinge samenhang, de ruimtelijke context en de historische gebiedskarakteristiek, speerpunten in het ruimtelijk erfgoedbeleid, kunnen zo optimaal worden vergeleken en gewogen. In het overzicht zijn ook alle rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten opgenomen, maar verder niet gewaardeerd.

Als uitgangspunt voor de inventarisatie dient de door SRE in 2012-2013 opgestelde database en de Quickscan buitengebied Schijndel, opgesteld door de Stichting de Brabantse Boerderij en de gemeente Schijndel (2007).

Inventarisatieperiode

In de inventarisatie is in principe de tijdsperiode tot 1965-1970 onderzocht, tot en met de wederopbouwperiode. Incidenteel kunnen jongere objecten in de inventarisatie zijn opgenomen, bijvoorbeeld wanneer de planvorming en het ontwerp van voor 1970 zijn of wanneer het betreffende item onlosmakelijk deel uitmaakt van een ouder ensemble. Met de toevoeging van de wederopbouwperiode is dus een verdiepingsslag gemaakt ten opzichte van de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst.

Bureauonderzoek en veldwerk

De inventarisatie is opgesplitst in een bureauonderzoeksfase en een veldwerkfase. In de bureauonderzoeksfase is kennis genomen van alle bestaande inventarisatielijsten, de redengevende beschrijvingen van de rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten en de in een eerdere inventarisatiefase in een database verzamelde lijst karakteristieke objecten, alsmede de resultaten van de bovengenoemde quickscan. Deze groslijst vormt de basis van nu samenstelde database.
Ook de historische kringen en de Stichting de Brabantse Boerderij hebben nog enkele relevante suggesties voor aanvulling van de inventarisatielijst gedaan. Uiteraard is relevante literatuur bestudeerd (zie literatuurlijst). De uit bovenstaande componenten samengestelde objectenlijst is zoveel mogelijk aan de hand van luchtfoto's, google-streetview en door de gemeente en de Stichting de Brabantse Boerderij aangeleverd fotomateriaal (met korte omschrijvingen) gecontroleerd op juistheid van de aanhangende informatie, de waardering en op het eventueel ontbreken van items. Zo zijn de boerenerven gecheckt op de aanwezigheid van niet in de oude lijsten opgenomen waardevolle bijgebouwen. Zo nodig is gericht veldwerk uitgevoerd, waar bovenstaande input onvoldoende informatie opleverde. Deze objecten en ensembles zijn vanaf de openbare weg geïnventariseerd.

Wanneer opgenomen in de inventarisatie?

De geïnventariseerde objecten en complexen hebben normaliter gemeen, dat ze alle in meer of mindere mate een positieve bijdrage leveren aan de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek. Ze zijn in eerste instantie geselecteerd aan de hand van algemeen gangbare architectuurhistorische, cultuurhistorische en historisch-ruimtelijke (ensemble) waarderingscriteria, zoals herkenbaarheid, een redelijke mate van gaafheid, authenticiteit en/of zeldzaamheidswaarde, zichtbaarheid en ensemblewaarde. De uit deze eerste schifting geselecteerde objecten zijn uiteindelijk ten behoeve van de cultuurhistorische waardenkaart opnieuw gewaardeerd. Zie het hoofdstuk over de waardering. De lijst van SRE bleek overigens een aanzienlijk aantal objecten te bevatten, die eigenlijk niet aan de primaire selectiecriteria voldoen (door volledige herbouw, verregaande vernieuwing of sloop).

2.4.2 De database / legenda

Database met variabelen

De via bovenstaande methodiek geïnventariseerde en geselecteerde historische bouwkunst is samengebracht in een uitgebreide database met een aantal variabelen. Deze database is gekoppeld aan de cultuurhistorische waardenkaart. De variabelen zijn:

- Thema
- Subthema
- Straatnaam
- Huisnummer
- Woonplaats
- Postcode
- X- en Y-coördinaten
- Bron
- Monumentnummer
- Relictstatus
- Waardering (9 velden)
- Waardering conclusie
- Type
- Datering, periode
- Datering, exact
- Beschrijving (2 velden)
- Bouwhistorische verwachting

Door de waarderingsinformatie te koppelen aan de database kan hieruit gemakkelijk de vertaling naar de cultuurhistorische waardenkaart plaats vinden. De database is tevens het uitgangspunt voor de analoge en digitale catalogus van de bekende cultuurhistorische waarden. In de excel-database zijn de gebouwen met een lage waarde wel opgenomen, in de GIS-database zijn ze verwijderd omdat ze niet relevant zijn voor de planologische borging.

Bouwkundige eenheden

In principe is ieder gebouwd object (bouwkundige eenheid met een zelfstandig adres) apart in de kaart gedefinieerd en in de database opgenomen. Dit geldt ook voor de vrijstaande bijgebouwen. Hierbij is zoveel mogelijk uitgegaan van de wijze waarop de bijgebouwen in de GBKN zijn gekarteerd. De x- en Y-coördinaten zijn in de database opgenomen. Soms zijn oorspronkelijke bouwkundige eenheden naderhand gesplitst en van extra huisnummers voorzien. Dit is dan in de database vermeld. Indien relevant zijn ook losse onderdelen in tuinen en op erven in de inventarisatie meegenomen en in database en kaart afzonderlijk vermeld (bijvoorbeeld bakhuizen, vrijstaande schoppen, etc.).

Categorieën

In de inventarisatie wordt onder het hoofdthema “historische bouwkunst” een aantal subthema’s onderscheiden (Boerderij, Woonhuis). Binnen deze hoofdthema’s bestaan verschillende bouwtypen, als verfijning van de hoofdcategorie. Deze “bouwtypen” zijn in een aparte kolom van de bijbehorende database vermeld. In de categorie “boerderij” wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in de bouwtypen “langgevelboerderij”, “kortgevelboerderij”, “hallehuisboerderij” en “kop-rompboerderij”. In een aparte kolom is aangegeven of het om een boerderij of woning uit de wederopbouwperiode gaat.
De verschillende categorieën zijn in de aan de kaart gekoppelde database vermeld en ook met verschillende kleuren inzichtelijk gemaakt in de legenda.

Datering

De informatie over de exacte en geperiodiseerde datering is afkomstig uit verschillende bronnen: de quickscan buitengebiedvan de SRE (inventarisatie van waardevolle bebouwing, i.s.m. de Stichting de Brabantse Boerderij), inventarisatielijsten, lokale literatuur, opschriften op gevels, uiterlijke kenmerken en de bag-informatie, tenzij de datering aantoonbaar onjuist of discutabel blijkt te zijn. In dat geval is de datering gecorrigeerd.

Overige informatieve variabelen in de database

De overige informatie is in de eerste plaats afkomstig van de bestudering van de objecten vanaf fotomateriaal, streetview, luchtfoto’s en vanaf de openbare weg. Deze informatie is bijeengebracht in de kolommen “beschrijving”. Hier wordt een beknopt beeld geschetst van de aard van het gebouw (hoofd- en kapvorm, materialen, belangrijkste details). Deze informatie is gecheckt aan de hand van gegevens uit eerdere inventarisatielijsten, redengevende beschrijvingen, (lokale) literatuur en input van de historische kringen en de Stichting de Brabantse Boerderij.

Status en waarderingen

Zie hiervoor de betreffende paragraaf in hoofdstuk 3.3.

Ensembles

Er is niet alleen gekeken naar de individuele objecten en complexen, maar ook naar de ensembles, met name die binnen de samenhangende historische structuren (de historische kernen van de gehuchten en de bebouwingslinten).
De selectie van de “nieuwe” objecten en ensembles heeft plaats gevonden op basis van de ruimtelijke en cultuurhistorische selectiecriteria: stedenbouwkundige/landschappelijke en ensemblewaarden, lokaalhistorische waarden, architectuur- en bouwhistorische waarden, herkenbaarheid, gaafheid/authenticiteit en zeldzaamheidswaarde.

2.4.3 Waardering historische bouwkunst en stedenbouw

Algemeen

Bij de waardering van de objecten wordt uitgegaan van verschillende schaalniveaus, waaraan, naast regulier beschermingsbeleid via Monumentenwet of erf-goedverordening, specifiek beleid via het bestemmingsplan gekoppeld is of kan worden. De waardenkaart is daarmee ontwikkelingsgericht en geeft informatie over hoe om te gaan met de beschermde en onbeschermde waarden, wanneer ontwikkelingen plaats vinden of moeten worden getoetst (behoud, onderzoek, ontwikkelingsmogelijkheden, randvoorwaarden en aanbevelingen). De kaart kan als onderlegger worden gebruikt voor nieuwe bestemmingsplannen, maar ook als basis dienen voor de selectie van bijvoorbeeld gemeentelijke monumenten.
De selectie van bijzondere bouwkundige ensembles geeft een overzicht van die gebieden, waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen vanuit cultuurhistorisch perspectief om speciale aandacht vragen.

Objecten die reeds een beschermde (monumenten)status hebben, zijn niet opnieuw gewaardeerd omdat hun waarde reeds eerder is vastgesteld en daar in beleidsmatige zin ook reeds gevolgen aan verbonden zijn.

Waarderingscriteria

De selectie van de cultuurhistorisch waardevolle objecten en de uiteindelijke waardering heeft plaats gevonden via een toetsing aan de hand de erfgoedmeetlat Schijndel, zoals deze bij het opstellen van de op 27 juni 2013 vastgestelde Beleidsnota Erfgoed is gebruikt (zie bijlage).
De erfgoedmeetlat weegt de beleefde kwaliteit (zichtbaarheid, herinnerbaarheid), de fysieke kwaliteit (gaafheid, compleetheid, herkenbaarheid, technische staat) en de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemble- en contextwaarde en de representativiteit).
Het gaat dus om een aantal cultuurhistorische en architectuurhistorische, maar vooral contextuele, historisch-ruimtelijke criteria, die het object duiden als onderdeel van een specifieke lokale cultuurhistorische gebiedskarakteristiek.
De gemeentelijk monumenten en de rijksmonumenten zijn buiten deze waardering gehouden.

Alle in de inventarisatie opgenomen objecten zijn met behulp van de erfgoedmeetlat en met in achtneming van de verschillende gebiedskarakteristieken getoetst. De optelsom van de scores leidt tot het formuleren van een eindwaardering in vier klassen:

1. zeer hoge cultuurhistorische waarde (> 20 punten)
2. hoge cultuurhistorische waarde (15-20 punten)
3. middelhoge cultuurhistorische waarde (10-15 punten)
4. lage cultuurhistorische waarde (< 10 punten)

Stedenbouwkundige ensembles

Op de waardenkaart zijn ook de belangrijke historische bouwkundige ensembles en ook stedenbouwkundige zones gewaardeerd in de volgende vijf categorieën, waardoor een schaal van 1 tot 5 ontstaat:

- zeer hoge waarde;
- hoge waarde;
- middelmatige waarde;
- basiswaarde;
- geen bijzondere waarde.

Deze schaalverdeling en de waardering sluiten aan bij de systematiek van de landschappelijke waardering. In de excel-database zijn alle ensembles opgenomen, in de GIS-database alleen die met een middelmatige waarde of hoger in verband met de relevantie voor de planologische borging.

Panden met bouwhistorische kwaliteiten

In de waarderingskaart zijn de panden met een bouwhistorische verwachting gemarkeerd. Het gaat om gebouwen, waarvan op basis van beschikbare informatie uit (bouw)historische rapportages, redengevende beschrijvingen en inventarisatiegegevens bekend is of verwacht wordt dat er (intern) historische bouwconstructies en bouwsporen van belang en daterend uit de periode voor circa 1850 bewaard zijn gebleven. Ook via waarnemingen vanaf de openbare weg kunnen bouwhistorische kwaliteiten worden verondersteld, bijvoorbeeld zichtbaar in de aanwezigheid van hoge, steile kappen, gevels met oude bouwsporen en specifieke locatiegebonden eigenaardigheden.

In het buitengebied betreft het vooral de oudere agrarische bebouwing, de grote historische boerderijen en de schuren, waarvan sommige belangwekkende houtconstructies uit de 17e en 18e eeuw bezitten (of ouder).
De panden met een bouwhistorische verwachting zijn alle ook getoetst aan de hand van de waarderingscriteria en in één van de waarderingscategorieën ondergebracht. Het kan zowel beschermde als onbeschermde panden betreffen. Het betreft dus een extra gewaardeerde kwaliteit binnen de totale inventarisatie.

3 Toelichting op de kaarten

3.1 Historisch cultuurlandschap

3.1.1 Kartering

Ten geleide

Op basis van historische en hedendaagse kenmerken hebben we elk onderscheiden cultuurlandschap gekarakteriseerd. Aan het einde van elke beschrijving vatten we kort samen welke positieve en minder positieve kenmerken relevant zijn in de verschillende cultuurlandschappen. Alhoewel we noodzakelijkerwijs op hoofdlijnen moeten blijven en niet tal van plekken individueel kunnen benoemen, schuilt de relevantie van deze paragraaf in de gelijkvormige manier van analyseren en beschrijven van het gehele gemeentelijk grondgebied. In de onderdelen ‘landschapselementen’ en ‘bouwkunst en stedenbouw’ zoomen we dieper in op karakteristieken van een aantal structuren en objecten.

Voor een uitgebreidere ontwikkelingsgeschiedenis van Schijndel verwijzen we naar de toelichting op de erfgoedkaart uit 2013.[6] In dat rapport is ook de ‘archeologische kant van het erfgoed’ vertegenwoordigd. Binnen het kader van de herijking was geen ruimte voor nadere studie en beperkte ruimte voor het opnemen van aanvullingen of het herzien van de bestaande inventarisatie.

Kampontginningen met plaatselijk essen

open akker (ke1)
Open akkers zijn een internationaal bekend fenomeen: uitgestrekte open bouwlanden, veelal op de hoogste, droge en voedselrijkste gronden gelegen, waar de boeren uit de omgeving hun gewassen verbouwden. De open akker was verkaveld, maar de kavelgrenzen waren niet zichtbaar. Door afspraken over de teelten te maken voorkwam men, dat men op verschillende momenten zaaide of oogstte. Op die manier konden de boeren gelijktijdig het veld op en was een ontsluiting van elk individueel perceel via een netwerk van zandpaden niet noodzakelijk. Door bemesting met een mengsel van dierlijke mest en heideplaggen ontstond vanaf de late middeleeuwen een dik humeus dek, het zogenaamde plaggendek.[7] Dit dek nivelleerde eventuele oorspronkelijke reliëfverschillen binnen de open akker.

De langgerekte open akker van Schijndel strekte zich grotendeels ten oosten van de dorpskom uit, en lag in westnoordwest-oostzuidoost-richting. De open akker lag op de helling van de heidevelden in het zuiden naar het dal van de Aa in het noorden. De wegen volgen veelal de hoog-

[6] Berkvens & Leenders, 2013
[7] Spek, 2004; Over de datering van het plaggendek en de plaggenlandbouw verschillen met name in Brabant de meningen (zie ook Vera, 2011), maar de theorie van Spek is binnen het vakgebied wel de meest algemeen aanvaarde.

telijnen en liepen in de lengterichting over de open akker. Enkele wegen lagen daar haaks op gepositioneerd en verbonden de huizen ten zuiden van de open akker met het beekdal ten noorden ervan. Door zijn openheid was de open akker ook een ideale plek voor windmolens; omstreeks 1840 stonden er niet minder dan drie, twee ten zuidoosten en één ten noordwesten van het dorp.

Traditioneel waren open akkers de beste bouwgrond voor de naoorlogse uitbreiding: droog en dicht bij de oude kern. Dat gold ook voor Schijndel. Het dorp breidde zich aanvankelijk in zuidoostelijke richting uit tussen Plein en Van Berghenstraat. Later volgden andere nieuwbouwprojecten. Van de open akker resteert daardoor op een niet meer herkenbare snipper tegen de Structuurweg niets meer.

Waardevolle kenmerken:

- wegenstructuur als relict van de oorspronkelijke zandpadenstructuur.

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- openheid van het akkercomplex
- relatie tussen dorpskom en landelijk gebied
- historisch grondgebruik

droge, halfopen kampontginning met bebouwing (kd1)
Rondom de open akker lag een uitgestrekt gefragmenteerd dekzandlandschap met kleine terreinverheffingen. Hier ontwikkelde zich, secundair ten opzichte van de open akkers, een groot areaal akkerland. Er was hier echter geen sprake van open akkers, maar van een fijnmazige strokenverkaveling waarbij kavelgrenzen door middel van houtsingels of bomenrijen werden geaccentueerd. Vermoedelijk gaat het hier om iets lagere, wat vochtiger bodems. Het betreft bijvoorbeeld beekeerdgronden. Plaatselijk was hier de humeuze bovenlaag zo dik dat we ook hier, net als op de open akkers, spreken van een enkeerdgrond.

Wat dit landschap nog meer kenmerkte waren de driehoekige wegaansluitingen, waardoor kleine ‘brinkjes’ of *plaetsen* ontstonden (zoals te Borne) en voorpootstroken: langgerekte kavels langs de weg waar de eigenaar van de aangrenzende gronden het recht had bomen op te kweken. Kenmerkend is dat daar de bebouwing vaak verder van de weg vandaan lag, achter de voorpootstroken (die als zodanig overigens meestal niet meer bestaan). Naast deze voorpootstroken lagen er ook kleine bosperceeltjes in het gebied. Het areaal akkerland was echter vele malen groter.

De agrarische bebouwing lag verspreid in het gehele gebied, aan de vele wegen die – soms in een regelmatig grid, soms wat onregelmatiger – het gebied doorsneden. Van uitgesproken clustering was geen sprake, met die kanttekening dat naarmate we dichter bij het dorp – de kern van het Schijndelse cultuurland –komen, de dichtheid aan bebouwing wel wat toenam. Ook tegen de open akker lag bebouwing. Schijndel was in vijf gehuchten verdeeld, die allemaal een hap uit het

kampenlandschap hadden: Borne, Elde, Elschot, Wijbosch en Lutteleinde. In laatstgenoemd gehucht bevonden zich niet alleen boerderijen, maar ook een klein slotje.[8] Binnen die gehuchten bevonden zich weer kleine buurten, zoals Keur en Hermalen.[9] Bij de boerderijen lagen kleine perceeltjes, zoals boomgaarden, bochten en drieslanden.[10]

De hoofdstructuur van het gebied – de bebouwingsverdeling, de wegen – is nog goed herkenbaar, maar de verkaveling is flink opgeschaald en van de beplanting zijn maar hier en daar wat snippers over.[11] Onder meer aan weerszijden van de weg Borne ten zuiden van de Gemondseweg herkennen we nog iets van dit landschap dat tot enkele decennia geleden grote delen van Schijndel kenmerkte. We vinden daar nog boomrijen op kavelgrenzen, een kleine 'plaetse' met brandkuil en bomen langs de weg. De voorpootstrook is hier echter sinds de 19e eeuw een berm geworden [12]; veel van de oorspronkelijke voorpootstroken zijn bij het erf gevoegd of de boerderij is dichter bij de weg herbouwd. Langs veel wegen vinden we nu nog laanbeplanting in de vorm van populieren ofwel 'kanidassen'.[13] In een enkel geval zijn kleine perceeltjes met opgaand hout bewaard gebleven. Belangrijk is verder dat het oorspronkelijke gebruik als akkerland nu veranderd is in gemengd grondgebruik: akkerland, grasland en boomteelt.

Waardevolle kenmerken:

- wegen- en watergangenstructuur [14]
- pleintjes
- bebouwingspatroon
- hoofdstructuur van de (stroken)verkaveling
- sporadisch voorkomende kavelrandbeplanting
- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken
- open ruimte tussen oude wegen en historische bebouwing, de voormalige voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- percelen zijn groter geworden
- groot deel van de kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd

[8] Beijers (red.) 2003, p. 28-29, 33

[9] Beijers (red.) 2003, p. 34

[10] Beijers (red.) 2003, p. 79, 104-105

[11] De meest ter zake doende snippers hebben we om die reden hoger gewaardeerd.

[12] Beijers (red.) 2003, p. 113-114

[13] Beijers (red.) 2003, p. 141-142; tot in de 18e eeuw was vooral sprake van Zwarte Populieren, daarna vooral van Canadese Populieren ofwel 'Kanidassen'.

[14] Voor wat betreft de watergangen zijn we niet nagegaan, of elke individuele watergang waardevol is. Relevant is het feit dat kavels in dit gebied in het verleden door sloten met beplanting van elkaar werden gescheiden en dat ook de wegen door bermsloten werden begeleid. Hiervan is een deel nog bewaard gebleven.

droge, halfopen kampontginning (kd2)
We gaven hiervoor al aan dat hoe verder we van de dorpskom vandaan komen, hoe lager de bewoningsdichtheid in het kampenlandschap werd. Aan de randen vinden we enkele akkercomplexen, zoals hiervoor met strokenverkaveling en perceelsrandbeplanting, waar geen bebouwing voorkwam. Dit zijn, naar we aannemen, de jongste uitbreidingen van het kampenlandschap die door bewoners van het hiervoor genoemde kampenlandschap in gebruik werden genomen.

Evenals het overige kampenlandschap is ook hier sprake van een forse opschaling van de verkaveling en het verdwijnen van veel kavelbeplanting. Daardoor is het contrast met aangrenzende heideontginning aanzienlijk geringer geworden. Dat komt ook door het plaatsen van bebouwing in het gebied (alhoewel niet in grote mate) en het niet meer exclusieve gebruik als akkerland. Ook hier hebben grasland en boomteelt hun intrede gedaan.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- hoofdstructuur van de (stroken)verkaveling
- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- percelen zijn groter geworden
- kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd
- bebouwing in het gebied geplaatst

droge en onregelmatige, halfopen kampontginning met bebouwing (kd3)
Een bijzondere uitzondering op het eerstgenoemde kampenlandschap zijn de onregelmatige kernen daarvan. Mogelijk hebben we hier, zo kunnen we uit hun onregelmatigheid afleiden, te maken met de oudste kernen van akkerland buiten de grote open akker. Evenals in het voornoemde kampenlandschap was er sprake van bouwland met kavelrandbeplanting en bebouwing langs de wegen daaromheen, maar de geografische vorm was anders. De kavels waren onregelmatig van vorm en vormden samen een ronde of ovale structuur.

Door de agrarische ontwikkelingen zijn grondgebruik en kavelbeplanting aangepast cq. verdwenen, maar in de weliswaar opgeschaalde verkaveling is het oorspronkelijke, van de omgeving afwijkende onregelmatige patroon nog altijd herkenbaar. Zoals voorheen worden de ronde kampontginningen door bebouwing omringd, al steekt nu de agrarische bebouwing daarbij soms relatief ver de kampontginning in.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- bebouwingspatroon
- hoofdstructuur van de onregelmatige verkaveling

- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- percelen zijn groter geworden
- groot deel van de kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd
- bebouwing steekt soms erg ver de ronde structuur in

vochtige, halfopen kampontginning (kn2)
Aan de randen van de droge kampontginningen vinden we, op de iets lagere gronden richting het dal van de Aa, de vochtige kampontginningen met een halfopen karakter. De bodem bestond er deels uit lemige beekeerdgronden, deels uit zandig-lemige leek- of woudeerdgronden. Het gaat duidelijk om nattere bodems. Dat zien we ook terug aan het historisch landgebruik: het gebied kende een zeer kleinschalige verkaveling met percelen grasland en enkele bosjes, vooral in het noordoostelijk deel richting de Zuid-Willemsvaart. Alle kavels kenden randbeplanting. Met name in het westelijk deel, richting de dekzandrug van Houterd, werd de verkaveling wat onregelmatiger en de percelen wat groter. Grosso modo was het patroon met percelen grasland, randbeplanting en bosjes hier echter hetzelfde, zij het in een wat afwijkend patroon.

Het landschap is in de afgelopen 200 jaar ingrijpend veranderd. De hoofdstructuur van de verkaveling en het wegenpatroon lijken in hoofdlijnen hetzelfde gebleven te zijn, maar de houtteelt is veel grootschaliger geworden. Waar er in de vroege 19e eeuw nog slechts enkele bosjes in een verder halfopen landschap stonden, kunnen we nu spreken van een vrij gesloten landschap met juist aan de westelijke rand een open landschap waar alle randbeplanting verdwenen is. Daardoor zijn feitelijk de twee uitersten (gesloten en open landschap) sterker geworden en is de 19e-eeuwse structuur nauwelijks nog terug te vinden.

Daar moeten we wel een kanttekening bij plaatsen. De grootschalige houtteelt in de Prekers is niet iets van de laatste decennia. Waar de populierenbossen nog ontbreken op de topografische kaart uit omstreeks 1840, laat de topografische kaart uit omstreeks 1900 ze wel heel duidelijk zien in vrijwel dezelfde omgeving als tegenwoordig. We hebben daarom met een agrarische ontwikkeling uit de tweede helft van de 19e eeuw te maken, die vanwege de regionale context, de klompenindustrie, als waardevol aangemerkt kan worden. Daar komt bij dat het reliëf dat samenhing met de populierenteelt (bossen op rabatten) nog zeer gaaf aanwezig is. Ook vanuit vegetatiekundig oogpunt (en waarschijnlijk tevens historisch-ecologisch) kan dit gebied als zeer belangrijk worden gekenmerkt.[15]

Waardevolle kenmerken:

[15] Zie ook Beijers (red.) 2003, p. 66-67

- wegenstructuur
- verkavelingspatroon
- microreliëf (rabattenstructuur)
- structuur van sloten en greppels
- de Biezenloop
- bebossing met populieren (binnen de oude verkavelingsstructuur) en broekbossen
- hoge (historisch-)ecologische waarden

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- gebied veel geslotener geworden door populierenbossen
- verdwijnen historische kavelbeplanting in grootschalige populierenopstand?
- in zuidwestelijk deel landschap opener geworden door verdwijnen kavelbeplanting

Beekdalen en broeken

halfopen, regelmatige broekontginning (bh1)
Schijndel kent geen eigen beekdalen; het beekdal dat voor Schijndel van betekenis was ligt in de aangrenzende gemeente Bernheze. Wel kent Schijndel enkele regelmatige broekontginningen aan de rand van de Oude-Molenheide en aan de randen van het Wijboschbroek. Hier lagen kleinschalige, door kavelbeplanting omgeven percelen grasland in een vrij regelmatig grid. De kavels waren wat groter dan die in de vochtige kampontginningen, maar het meest onderscheidend was toch wel de ligging. Het gaat namelijk om de rand van een jonge broekontginning, waarvan een gedeelte dus al vóór 1840 in ontginning werd genomen.

In het huidige landschap is de randbeplanting verdwenen, maar de verkaveling is nog vrijwel intact. Langs de wegen eromheen is in het deel bij de Oude-Molenheide echter wel bebouwing verrezen, wat het onbebouwde karakter van dit gebied heeft aangetast. Een deel van het gebied is niet meer als grasland, maar als akkerland in gebruik. Belangrijk is verder dat de ontginning is opgenomen in de jonge broekontginning daaromheen.

Waardevolle kenmerken:

- verkavelingspatroon
- als ruimtelijke structuur nog herkenbaar binnen jongere broekontginningen

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- kavelrandbeplanting
- bebouwing toegenomen in het deel bij de Oude-Molenheide
- grondgebruik diverser geworden

Oude heideontginningen

halfopen, regelmatige heideontginning (oh1)
In de 18e en vroege 19e eeuw begon men vanuit de kampontginningen te 'knabbelen' aan de gemeijnt, het vroegere heidegebied richting Sint-Oedenrode en daarom wel de Rooise Heide genoemd. De oudste ontginningen bestonden uit een combinatie van akkerland, grasland en kleine naald- en loofbossen, waarbij akkerland domineerde. De structuur was zeer regelmatig, met een rechthoekig grid van wegen. Tussen de strookkavels, waarin de blokken land waren verdeeld, stond perceelsrandbeplanting. Bebouwing kwam hier en daar voor, maar de indruk bestaat dat het land in de eerste plaats toebehoorde aan de boeren op het 'oude land'.

Het rechthoekige grid is nog herkenbaar, maar daar houdt de intactheid van dit landschap wel mee op. Door het gebied werd een – op zich nu al weer cultuurhistorisch waardevolle – spoorlijn getrokken, die het rechte grid niet volgt. De verkaveling werd fors opgeschaald en de randbeplanting verdween vrijwel geheel. Gehandhaafd bleef de kavelgrens die de rand van het vroegste deel van deze ontginning vormde.

Verspreide bebouwing kwam niet tot stand, maar de bebouwing langs de Langstraat zorgde wel voor een 'bebouwder beeld'. Belangrijker nog is de totstandkoming van het bedrijventerrein tussen Spoorlaan en Rooiseweg, waardoor een deel van deze oude heideontginning werd bebouwd. Vooral de korte poot van de L-vormige ontginning, die langs de Rooiseweg-N637, heeft veel te lijden gehad van deze relatief recente ontwikkelingen.

Waardevolle kenmerken:
- rationele/gridvormige karakter van de wegenstructuur
- onverharde wegen en paden
- een kavelgrens als zuidrand van het oudste deel van de ontginning
- het Duits Lijntje

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald
- kavelrandbeplanting verdwenen
- bebouwing toegenomen langs Langstraat en op het bedrijventerrein in het oosten
- grondgebruik diverser geworden
- rationele wegenstructuur door wegconstructie Rooiseweg-N637 aangetast
- contrast met aangrenzende heideontginningen verdwenen

regelmatige heideontginning met bos (oh2)
Het westelijke deel van deze oude heideontginning bestond uit opgaand bos, afgewisseld door kleine stukjes open cultuurland en een boerderij. Tussen de kavels stond randbeplanting. Het geheel oogt als een systematische ontginning vanuit de aanwezige boerderij.

Veelal zien we in heideontginningen dat het aanvankelijk aangeplante bos al snel verdween om plaats te maken voor akkerland. Dat zien we ook hier terug, alhoewel het nog meer dan een

eeuw duurde voor het laatste bos verdwenen was. Ook hier is de regelmaat nog te herkennen, maar het landschap veranderde in de afgelopen eeuw fors. De boerderij als kern van het landschap is verdwenen, evenals de bebossing. Kleine kavels maakten plaats voor grote blokvormige, en de spoorlijn doorsnijdt ook dit gebied. Het contrast met de aangrenzende, vanouds halfopen oude heideontginning is daardoor verdwenen. Dat geldt bovendien ook voor het contrast met de aangrenzende jonge heideontginning.

Waardevolle kenmerken:
- rationele karakter van de wegenstructuur
- een kavelgrens als zuidrand van het oudste deel van de ontginning
- het Duits Lijntje

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald
- kavelrandbeplanting verdwenen
- oorspronkelijke ontginningsboerderij (?) verdwenen
- bos verdwenen
- contrast met aangrenzende heideontginningen verdwenen

Jonge heide- en broekontginningen

open, regelmatige jonge heideontginning (hr1)
De ontginning van de Rooise Heide en Vlagheide werd vanuit de oude heideontginningen in zuidwestelijke richting na 1845 voltooid.[16] Hier ontstond uiteindelijk in de vroege 20e eeuw een regelmatig grid van wegen, waarbij de tussenliggende blokken in blokvormige kavels verdeeld werden. Het grondgebruik was heel divers van aard; grasland en akkerland overheersten. Perceelsrandbeplanting kwam zeker nog op grote schaal voor, alhoewel ook sloten zullen zijn gebruikt. Langs de wegen stond mogelijk laanbeplanting. Bebouwing ontbrak in dit gebied. Soms werd later bebouwing toegevoegd, waarbij het MOB-complex daarvan een bijzonder voorbeeld is.

Feitelijk is de situatie sinds de ontginning van grote delen van de Rooise Heide niet veel veranderd. De weinige kavelbeplanting is verdwenen en er heeft wel wat kavelvergroting plaatsgevonden, maar de hoofdstructuur is nog zeer goed herkenbaar. Alleen in de zuidoosthoek van het westelijk deel lijkt de verkaveling echt fors opgeschaald te zijn. Daarnaast zijn er hier en daar boerderijen gesticht. Het meest aangetast is de oostelijke helft, de Vlagheide; hier is een bedrijventerrein verrezen en is een vuilstort aangelegd.

Waardevolle kenmerken:
- rationele/gridvormige karakter van de wegenstructuur

[16] Beijers (red.) 2003, p. 58-59

- onverharde wegen en paden
- laanbeplanting langs de wegen
- in belangrijke mate intactheid van de verkaveling
- gemengd grondgebruik

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald in de zuidoosthoek van het westelijk deel
- enkele boerderijen verrezen
- een gedeelte van de oostelijke helft (Vlagheide) is bebouwd of in een vuilstort omgevormd

stuifzandbebossing (hs1)
In vergelijking met andere Brabantse gemeenten kent Schijndel nauwelijks jonge droge heidebebossingen of stuifzandbebossingen. Zo liggen de Eerdse Bergen grotendeels net buiten de gemeentegrenzen. Stuifzanden zijn er in de regio echter wel meer geweest.[17] Een relict van een fraaie stuifzandwal bevindt zich in het zuidoostelijk deel van het bedrijventerrein Duin. Reliëf en beplanting zijn hier nog intact, alhoewel door de aanleg van spoorlijn en bedrijventerrein de context in sterke mate verstoord is.

Waardevolle kenmerken:
- reliëf
- beplanting

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- context is grotendeels verdwenen

voormalige stuifzandbebossing (hs2)
Een aanzienlijk deel van de stuifzandbebossing die we hiervoor noemden, is verdwenen door bebouwing of ontginning. Hier hebben we om die reden dus geen cultuurhistorische waarden vanuit dit historisch grondgebruik meer te verwachten.

Waardevolle kenmerken:
- geen

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- reliëf
- beplanting
- context

[17] Beijers (red.) 2003, p. 96-97

open, regelmatige jonge broekontginning (hb1)
De Oude Molenheide werd vanuit een vroeger ontgonnen rand (zie bh1) in de vroege 20e eeuw in ontginning gebracht. Ook hier werd een rationeel grid van wegen aangelegd, waartussen een patroon van blok- en strookvormige kavels werd aangelegd. Kavelrandbeplanting kwam wel voor, maar niet op grote schaal. Laanbeplanting daarentegen werd wel op grote schaal aangelegd. Langs de Middelrodense Dijk ontstond bebouwing; elders kwam die wel voor, maar in beperkte mate. In de kern van het gebied ontstond een zeer fijnmazige begreppeling, waarvan het doel tot op heden nog onduidelijk is, maar die mogelijk samenhangt met de leemwinning daar.

Weliswaar is de structuur van het gebied in hoge mate nog intact, inclusief de bijzondere begreppeling, maar door de aanleg van camping De Molenheide, de visvijver daar tegenover en het sportpark is het karakter van het gebied wel sterk veranderd in de afgelopen ruime eeuw. De visvijver was voorheen een openluchtzwembad, aangelegd in leemkuilen.[18] Het overdekte zwembad vond later iets zuidelijker een plek.
Daarnaast is de agrarische bebouwing fors toegenomen. De laanbeplanting vinden we nog altijd in het gebied terug, net als de hoofdstructuur van wegen en verkaveling.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- laanbeplanting
- hoofdstructuur van verkaveling
- houtsingels
- Middelrodense Dijk als hoofdas van bewoning
- deel van bijzondere begreppeling in middengebied

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- aanleg van camping, visvijver en sportpark
- forse toename agrarische bijgebouwen / verrommeling

halfopen, regelmatige jonge broekontginning (hb2)
De kern van het Wijboschbroek bestaat historisch gezien uit een betrekkelijk open westelijk deel en een bebost oostelijk deel. Het westelijk deel kende een regelmatig wegengrid van lange noord-zuid-lopende wegen en korte verbindingen daartussen. Elk langgerekte strook was in kleine strookjes verdeeld, waarbij het grondgebruik gemengd was. Elke kavel kende randbeplanting; een deel was beplant met loofbos. Het meeste bos stond op rabatten. In het gebied kwam een enkel gebouwd object voor.

[18] De topografische kaart uit 1900 laat op de heide een *leemafgraving* zien, die via een *Electrische spoorbaan* met de steenfabriek aan de Zuid-Willemsvaart (Kanaaldijk Zuid) verbonden was. De fabriek werd in 1898 opgericht en in 1930 gesloten. Het terrein van de steenfabriek is nog steeds een geïsoleerd bedrijventerrein aan het kanaal.

De geschetste situatie is grotendeels nog intact. De wegenstructuur is ten dele opgeheven, vermoedelijk om redenen van natuurontwikkeling. Verder is er wat bebouwing bijgekomen en staat de bebossing op andere percelen dan die in de vorige eeuw. De meest ingrijpende verandering is echter, dat de meeste perceelsrandbeplanting verdwenen is.

Waardevolle kenmerken:
- hoofdlijn van de wegenstructuur
- verkaveling
- microreliëf
- percelen opgaand bos in dezelfde mate als in vroege 20e eeuw, maar anders gesitueerd

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- wegenstructuur aangetast
- perceelsrandbeplanting deels verdwenen

jonge broekbebossing (hb3)
Het oostelijk deel van het Wijboschbroek bestaat al sinds de ontginning uit (populieren)bos op rabatten voor de houtteelt. Het karakter was en is gesloten en de wegenstructuur in een regelmatig grid is nog altijd aanwezig. Daardoor is het landschap één van de gaafste van Schijndel. Hetzelfde geldt voor het Elderbroek.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- microreliëf
- aanwezigheid van opgaand loofbos

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- geen

Nederzettingen

straatdorp (sd1)
De nederzetting die als straatdorp is aangemerkt ligt geheel binnen de bebouwde kom en hebben we derhalve niet nader geanalyseerd.

keuterij (sd2)
Omdat de bebouwing van Schijndel zo verspreid was, hebben we de verschillende gehuchten niet afzonderlijk onderscheiden, maar gerekend tot de landschapstypen waar ze onderdeel van uitmaakten. Eén bijzondere bebouwingsconcentratie hebben we echter wel apart genomen, namelijk die van Hoeven in het oostelijk deel van Schijndel. Dit gehucht ontstond als een concentratie van hutjes aan de rand van de heide. Hiervan is om begrijpelijke redenen niets meer herkenbaar; het gehucht is omgevormd tot een nederzetting aan de rand van een flink aangepakte

jonge-heideontginning. Met uitzondering van (mogelijk) de bebouwing is hier geen waardevol element aan te wijzen, anders dan de aanwezigheid van een gehucht op zich.

3.1.2 Waardering

Waarderingsklassen

Op basis van de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 2 hebben we het cultuurlandschap van Schijndel gewaardeerd.

Een zeer hoge waarde werd toegekend aan het Wijboschbroek. Hier hebben we te maken met een vrijwel intacte broekontginning uit de vroege 20e eeuw, waar we de ontginningsstructuur nog duidelijk herkennen. Hetzelfde geldt voor buitenplaats De Denneboom, één van de weinige buitenplaatsen in Schijndel.

Een hoge waarde is toegekend aan de vochtige kampontginning van de Prekers, waar we ondanks de toegenomen bebossing nog veel van het oude kampenlandschap kunnen herkennen. De jongere ontginningen van de Oude Molenheide, het Elderbroek en de Rooise Heide hebben nog veel van hun oorspronkelijke karakteristieken behouden. Daarnaast zijn er enkele deelgebieden van het fijnmazige kampenlandschap die een deel van hun oorspronkelijke beplanting behouden hebben en daarom ook een hoge waardering hebben gekregen.

Verreweg het grootste deel van het Schijndels buitengebied kunnen we als gemiddeld betitelen, overeenkomend met de klasse ‘redelijk hoge waarde’ uit de vorige versie van de cultuurhistorische waardenkaart. De hoofdstructuur van het landschap is nog intact en er komen nog bijzonder fraaie plekjes met veel historisch detail voor, maar de ingrepen ten behoeve van de moderne landbouw hebben de oude karakteristiek van het cultuurland buiten de nederzettingen deels doen verdwijnen. Het betreft dan bijvoorbeeld de kavelbeplanting, de fijnmazigheid van de verkaveling en de brede voorpootstroken. Het grootste deel van de gemiddeld gewaardeerde gebieden valt in de hoogste score (3,3) die nog als gemiddeld kan worden aangeduid.

Laag gewaardeerde gebieden vinden we in het Schijndelse buitengebied in beperkte mate. Het betreft de al eerder genoemde camping, visvijver en sportpark ten noordwesten van de kern van Schijndel, het sportpark nabij de Rooise Heide, de vuilstort ten zuiden van Schijndel en enkele kleinere deelgebieden.

Een zeer lage waardering wordt doorgaans toegekend aan overbouwde landschappen. Omdat deze niet voorkomen in het Schijndels buitengebied, ontbreekt deze waarderingsklasse dan ook.

Vergelijking met provinciale waardering

De provincie Noord-Brabant heeft in haar cultuurhistorische waardenkaart uitspraken gedaan over gebieden die zij van cultuurhistorische waarde én van provinciaal belang acht. Dat betekent dat de specifieke waarden binnen die gebieden een vertaling dienen te krijgen in het bestem-

mingsplan dat mede is gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden én regels stelt ter bescherming van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

De gebieden die volgens de provincie cultuurhistorisch waardevol zijn, zijn het Wijboschbroek, de Schijndelsche en Rooische Heide, het Lieseind en De Geelders en Gemonde. Daar voegen zij bovendien Landhuis Denneboom als complex van provinciaal belang aan toe. Natuurlijk niet helemaal toevallig is dat de genoemde gebieden overeenkomen met de gebieden die wij als cultuurhistorisch waardevol hebben aangemerkt, met één belangrijk verschil: de provincie heeft de vlakken van deze gebieden zó groot gemaakt, dat ze aaneensluiten en daarmee vrijwel het hele Schijndelse buitengebied bedekken. Vooral het door ons onderscheiden kampenlandschap is daarmee voor een belangrijk deel in de provinciale waardevolle zone terecht gekomen.

Vooral gebieden die wij van gemiddelde waarde hebben geacht – door de grootschalige verdwijning van kavelbeplanting in de afgelopen eeuw – worden door de provincie toch als waardevol benoemd. Die benadering sluit aan op onze ‘nota bene’ hieronder.

Nota bene

Een waardering is niet ‘voor eeuwig en altijd’. Een goede omgang met gemiddeld of laag gewaardeerde landschappen kan het gebied in waarde doen stijgen. Zeker in de gemiddeld gewaardeerde gebieden, die vooral die waarde kregen door het grootschalig verdwijnen van kavelbeplanting en opschaling van de verkaveling, kunnen strategische ingrepen leiden tot een geleidelijke verhoging van het landschap. Bovendien is het kampenlandschap zo karakteristiek voor het Schijndels cultuurlandschap en herbergt het zoveel waarden – ook gebouwd, bijvoorbeeld – dat extra aandacht daarvoor ondanks de gemiddelde waardering aanbevelenswaardig is. Vanuit die optiek is het derhalve raadzaam om ook dit aspect mee te nemen in de beleidsoverwegingen.

3.2 Landschapselementen

3.2.1 Inventarisatie

De geïnventariseerde landschapselement zijn overgenomen uit Kaartbijlage 7 Historisch landschap opgesteld door SRE Milieudienst in 2013 In paragraaf 2.3.2 is beschreven welke elementen wel, al dan niet zijn opgenomen in de inventarisatiekaart. Voor een inhoudelijke toelichting van de geïnventariseerde elementen wordt verwezen naar het rapport Schijndels erfgoed 2013. Deze gegevens zijn aangevuld met een bestand met historische kavelgrenzen, afkomstig van de gemeente Schijndel, en een bestand met waardevol reliëf, gekarteerd aan de hand van historische kaarten en het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN). Ook is informatie van de klankbordgroep toegevoegd. In de achterliggende GIS-data zijn de relevante bronnen bij elk nieuw object toegevoegd.

3.2.2 Waardering

Waarderingsklassen

Op basis van de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 2 hebben we de landschapselementen van Schijndel gewaardeerd. De score op de afzonderlijke criteria is opgenomen in de GIS-database; het (afgeronde) gemiddelde daarvan is zichtbaar gemaakt op de waarderingskaart. In alle gevallen zijn de structuren (wegen, spoorlijnen) gewaardeerd met hun begeleidende fenomenen, zoals sloten, bermen, beplanting, etc.

Zeer hoge score

Uit de eindscore blijkt dat met name de jongere elementen, zoals de rationale wegenstructuur in de jonge broek- en heideontginningen, zeer hoog scoren. Doordat deze elementen met een grootschalige rationele structuur zijn aangelegd, zijn bij latere ontwikkelingen, zoals schaalvergroting en intensivering in de landbouw, weinig aanpassingen nodig geweest in het landschap. Als we naar de individuele criteria kijken zien we dat de elementen in deze gebieden met name hoog scoren op gaafheid van verharding (veel wegen zijn hier nog onverhard) en gaafheid van het profiel. Andere elementen die zeer hoog scoren zijn onder andere enkele bosjes en het parkachtig groen bij De Bus in het uiterste westen van de gemeente.

Hoge score

Aan de overgrote meerderheid van elementen - met name de wegen - is een hoge waardering toegekend. Veel wegen van deze wegen scoren hoog door de aanwezigheid van wegbeplanting, wat hier historisch vaak zeer passend is. Veel wegen zijn echter geasfalteerd en enigszins verbreed, wat de eindscore iets lager doet uitkomen. Met name de wegen met historische bebouwing (linten) scoren hoog waar het gaat om de samenhang met andere elementen en/of patronen en de mate waarin het element bijdraagt aan de leesbaarheid van het landschapstype.

Middelmatige score

Aan weinig elementen is een middelmatige score toegekend. Het betreft enkele wegen die sterk zijn gewijzigd door verbreding en asfaltering en/of omdat ze relatief jong zijn.

Basiswaarde

Geen van de elementen is in de categorie basiswaarde opgenomen.

Verdwenen

Elementen die deels of geheel verdwenen zijn, zijn niet gewaardeerd en als 'verdwenen' op de waarderingskaart weergegeven.

3.2.3 Behoudenswaardige onderdelen

Van de geïnventariseerde elementen zijn de kwaliteiten Zichtbaarheid, Fysieke kwaliteit en Inhoudelijke kwaliteit in beeld gebracht door een score toe te kennen aan de operationele parameters. Alleen de fysieke kwaliteiten van de elementen kunnen door middel van een bestemmingsplan worden geborgd. De inhoudelijke en beleefde kwaliteiten, zoals zichtbaarheid en zeldzaam-

heid en informatiewaarde kunnen op andere wijze worden benut, bijvoorbeeld in de vorm van stimuleringsmaatregelen om elementen beter zichtbaar en toegankelijk te maken.

Per gewaardeerd element is gekeken op welk onderdeel van de fysieke kwaliteit een hoge score is toegekend (score 3). Vervolgens is dit vertaald naar te borgen ruimtelijke karakteristieken, te weten: behoud van beplanting, verharding, begrenzing(en), reliëf en profiel. Per element is in de kolom 'behoud' opgenomen welke karakteristiek geborgd dient te worden.

3.3 Bouwkunst en stedenbouw

3.3.1 Inventarisatie

De geïnventariseerde objecten en complexen zijn, voor zover uiteindelijk van voldoende belang geacht, als historische bouwkundige waarden aangegeven op de cultuurhistorische waardenkaart. Op deze kaart is de locatie van de objecten weergegeven. Onder het inventarisatiethema “Historische bouwkunst” wordt een aantal subthema’s onderscheiden, waarvan in het buitengebied vooral het subthema “boerderij” relevant is. Binnen de bouwcategorieën bestaan verschillende bouwtypen, als verfijning van de hoofdcategorie. Deze “bouwtypen” zijn in een aparte kolom van de bijbehorende database vermeld. In de categorie “agrarisch” wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in de bouwtypen “hallehuisboerderij”, “Langgevelboerderij”, Kortgevelboerderij”, etc.

De kaartlaag met de historisch-bouwkundige waarden biedt verder de volgende informatie:

- alle rijksmonumenten (hoofd- en bijgebouwen);
- alle gemeentelijke monumenten (hoofd- en bijgebouwen)
- overige karakteristieke gebouwen
- gebouwen met bouwhistorische verwachting;
- de beschermde stads- en dorpsgezichten (niet aanwezig);
- overige bijzondere stedenbouwkundige ensembles.

Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten

In de kaartlaag met de historisch-bouwkundige waarden zijn alle rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten in beeld gebracht, uitgezonderd de archeologische monumenten. Deze monumenten hebben verder geen deel meer uitgemaakt van het thans uitgevoerde vervolgonderzoek van de waardevolle objecten.

Overige waardevolle gebouwen, objecten en ensembles

Op de waardenkaart is een groot aantal waardevolle items gemarkeerd, niet zijnde beschermde monumenten. In het buitengebied betreft het voornamelijk historische boerderijen. In de inventarisatie is een minimale leeftijdsgrens aangehouden: 1970. De periode van het naoorlogs erfgoed (1945-1970) is dus volledig in de inventarisatie meegenomen.

3.3.2 Waardering

Waardering objecten

De in de kaart opgenomen waardevolle objecten hebben op de criteria van de erfgoedmeetlat tenminste overwegend positief gescoord. Ze zijn dan ook veelal van belang als onderdeel/ondersteuning van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en/of vanwege ensemblewaarde met nabijgelegen karakteristieke en/of beschermde objecten. Ook is er altijd sprake van een duidelijke herkenbaarheid van het oorspronkelijke concept en een redelijke tot hoge mate van gaafheid van hoofdvorm, in relatie tot de ontwikkelingsgeschiedenis en de historische gelaagdheid van het gebied en de vele kernen.

Definitie totaalwaarden

Zeer hoge cultuurhistorische waarde

De objecten met een zeer hoge cultuurhistorische waarde scoren op de criteria van de erfgoedmeetlat merendeels hoog tot zeer hoog. Het betreft zeer hoogwaardige onderdelen (gebouwen, objecten en ensembles), die vanwege de voornamelijk hoge ruimtelijke waarden, historische waarden en objectwaarden van wezenlijk en onlosmakelijk belang zijn voor de gemeente Schijndel en de historisch-ruimtelijke gebiedskarakteristieken.

Wanneer ze zouden worden getoetst aan de algemeen gehanteerde monumentenselectiecriteria dan is de kans zeer groot dat ze voldoende waarden bezitten voor de kwalificatie gemeentelijk monument. Integrale instandhouding is zeer gewenst. Deze categorie kan dan ook als 'monumentwaarde' worden gekenschetst. Mocht de gemeente in de toekomst overwegen nieuwe gemeentelijke monumenten aan te gaan wijzen, dan is dit de topcategorie, waaruit geselecteerd kan worden.

Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten vallen eveneens vrij wel altijd in de categorie zeer hoge cultuurhistorische waarde.

Hoge cultuurhistorische waarde

De objecten met een hoge cultuurhistorische waarde scoren in de regel vooral bij de criteria betreffende gaafheid en zeldzaamheid wat lager dan de categorie zeer hoge waarde, vaak vanwege de wijzigingen aan details. Verder betreft het karakteristieke objecten. die vanwege de voornamelijk hoge én positieve ruimtelijke waarden en historische waarden van grote betekenis zijn voor de gemeente Schijndel en de historisch-ruimtelijke gebiedskarakteristieken. Instandhouding van de hoofdvormen en het gevelbeeld is wenselijk.

Ook voor deze categorie geldt dat er veelal voldoende waarden aanwezig zijn om nader onderzoek te rechtvaardigen naar de monumentwaardigheid voor de kwalificatie gemeentelijk monument. Deze categorie kan dan ook als 'mogelijke monumentwaarde' worden gekenschetst. Mocht de gemeente in de toekomst overwegen nieuwe gemeentelijke monumenten aan te gaan wijzen, dan is dit eveneens een categorie, waaruit geselecteerd kan worden.

Middelhoge cultuurhistorische waarde (beeldondersteunende waarde)

Deze categorie objecten is voornamelijk wat betreft de hoofdverschijningsvorm goed herkenbaar gebleven; details of gevelindelingen kunnen verstoord zijn. Voorwaarde is dat er sprake is van

een meer dan voldoende mate van herkenbaarheid van het oorspronkelijke concept en de functie en dat deze objecten een wezenlijk onderdeel vormen de gebiedskarakteristieken. Deze objecten hebben vooral een beeldondersteunende waarde. Instandhouding van de hoofdvormen en de huidige footprint is wenselijk.

Lage cultuurhistorische waarde
Categorie, die grotendeels bestaat uit objecten van recente datum: nieuwe woonhuizen of in het recente verleden volledig herbouwde / fantasievol vernieuwde boerderijen, waarbij niet of nauwelijks gebruik is gemaakt van de oorspronkelijke karakteristiek van de bebouwing. De oorspronkelijke toestand en het gebruik zijn niet meer herkenbaar. Ook kan het gaan om zeer grondig verbouwde historische objecten, waarbij de oorspronkelijke verschijningsvorm en het gebruik niet meer afleesbaar zijn. Enkele objecten hebben nog een zeer beperkte beeldondersteunende waarde.

Waardering vlakken historische bouwkunde en stedenbouw (ensembles)

Het betreft de vlakken, die in de legenda van kaartbijlage 10: cultuurhistorische verwachtingen- en waardenkaart als “Historische stedenbouw - hoge waarde” zijn opgenomen, voor zover liggend binnen het plangebied buitengebied.

Uit de huidige toelichting (door SRE):
De selectie en waardering van de vlakken “Historische stedenbouw van hoge waarde” (erfgoedkaart) hebben plaatsgevonden op basis van de historische waarde van de structuur en de bebouwing en de onderlinge samenhang daarvan, de herkenbaarheid van beide elementen en de samenhang met de historisch-landschappelijke omgeving. Ook de representativiteit voor de historische ruimtelijke ontwikkeling van de verschillende gebieden in de regio en de landschappelijke samenhang binnen en tussen verschillende gebieden speelde daarbij een rol. In dit geval komen er in Schijndel enkel gebieden van hoge waarde voor, die als oranje omlijnde vlakken op de kaart staan aangeduid.

Het gaat om de volgende vlakken:

- Achterste Hermalen
- Boogaard
- De Bus (Woudseweg)
- De Borne
- Elde
- Elschot
- Hoeves / Heertveld
- Houterd
- Keur
- Lieseind

- Locht
- Oetelaar
- Plein
- Schoot
- Schootse Hoek
- Weidonk
- Wijbosch

De hoog gewaardeerde vlakken “historische stedenbouw” zijn opnieuw beoordeeld en gewaardeerd. Dit is in de eerste plaats gebeurd vanuit het perspectief van de historische bouwkunst, in relatie tot de aanwezige gebiedskarakteristiek en de samenhang met het landschap en de aanwezige structuren. De dichtheid, de zichtbaarheid, herkenbaarheid, de gaafheid en onderlinge relatie van de waardevolle (beschermde) gebouwen spelen hierbij een wezenlijke rol. Er is gekeken naar de samenhang tussen bebouwing, landschappelijke en nederzettingsstructuren, het landschap en groen enerzijds en de bebouwing anderzijds. De gehanteerde criteria zijn gaafheid, herkenbaarheid en zeldzaamheid op gemeentelijk niveau, wat betreft de aanwezige historische ruimtelijke structuren en de bebouwing. De stedenbouwkundige vlakken / ensembles met een hoge waarde worden in de regel gekenmerkt door een hoge dichtheid aan cultuurhistorisch waardevolle objecten.

De stedenbouwkundige vlakken zijn getoetst aan de volgende criteria:

1. het belang van het gebied of ensemble als voorbeeld of onderdeel van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en de ontwikkelingsgeschiedenis/historische gelaagdheid;
2. het belang van het gebied vanwege de bijzondere betekenis voor het beeld van de omgeving, vanwege opmerkelijke ligging, zichtlijnen, aanwezigheid van *landmarks*, etc.
3. de structurele gaafheid en herkenbaarheid van het gebied;
4. de dichtheid en kwaliteit van de aanwezige beschermde en/of karakteristieke bebouwing, waarbij gelet is op herkenbaarheid, gaafheid en (in mindere mate) zeldzaamheid.

Per criterium kunnen de volgende scores worden gegeven: xxx (zeer hoge waarde), xx (hoge waarde), x (middenwaarde), 0 (lage waarde), - (geen waarde).
De eindscore bepaalt de waardengradatie:

1 Zeer hoge waarde - minimaal 3 maal xxx, 2 maal xx
2 Hoge waarde - minimaal 3 maal xx, 2 maal x
3 Middenwaarde - minimaal 4 maal x
4 Basiswaarde - minimaal 2 maal x en 3 maal 0
Geen bijzondere waarde - alles daaronder

	Gebied	Crit	Crit	Crit	Crit	Score

		1	2	3	4	
001	Achterste Hermalen	xx	x	xx	xx	2
002	Boogaard	x	x	0	x	4
003	De Bus (Woudseweg)	x	0	x	0	4
004	Elde / De Borne	xx	x	xx	xx	2
005	Hoeves / Heertveld	x	x	x	0	4
006	Houterd	xx	x	xx	xx	2
007	Keur	x	0	x	0	4
008	Lieseind	xx	0	xx	x	3
009	Locht	x	x	x	x	3
010	Oetelaar	xx	x	xx	x	2
011	Plein	xx	x	xx	x	2
012	Schoot	x	x	xx	xx	2
013	Schootse Hoek	x	0	x	0	4
014	Weidonk	x	x	0	0	4
015	Wijbosch	x	x	x	x	3

Tabel 6. Historische stedenbouw, waarden

Conclusie n.a.v. nieuwe waardering:
Slechts een aantal van de eerder als hoogwaardig gekwalificeerde ensembles historische stedenbouw heeft in de nieuwe toetsing de waarde “hoog” 2 gekregen. Het betreft de ensembles Achterste Hermalen, Elde-De Borne, Houterd, Oetelaar, Plein en Schoot. Enkele ensembles hebben, mede vanwege de matige of lage kwaliteit van de aanwezig historische bebouwing, het deels ontbreken daarvan of de nadrukkelijke aanwezigheid van nieuwe bebouwing een middenwaarde 3 (Lieseind, Locht en Wijbosch) of basiswaarde 4 (alle overige ensembles).
Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn tevens nieuwe begrenzingsvoorstellen voor deze gebieden gedaan.

Stedenbouwkundig waardevol gebied hoge waarde
De historische situatie in deze gebieden is nog redelijk gaaf, zowel op structuurniveau als wat betreft de historische bebouwing. Er is sprake van een meer dan lokale waarde en een hoge mate van zeggingskracht. Interventies kunnen aangegrepen worden om cultuurhistorische waarden, daar waar mogelijk en nodig, verder te versterken. Een historisch-ruimtelijke analyse is hierbij gewenst.

Stedenbouwkundig waardevol gebied middenwaarde
Het aanwezige erfgoed is een weerslag van de plaatselijke historische ontwikkeling en als zodanig onderdeel van het cultuurlandschap van Schijndel. Het gebied draagt bij aan de lokale identiteit, maar de samenhang is op onderdelen vertroebeld. Ontwikkelingen bieden een kans om de kwaliteit te verbeteren. Bij deze transformatie dient een basiszorgvuldigheid te worden betracht,

waarbij vanuit het generieke landschapsbeleid aandacht wordt besteed aan de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.

Stedenbouwkundig waardevol gebied basiswaarde en geen bijzondere waarde
Als onderdeel van de historische leefomgeving heeft het gebied op dit moment niet een heel bijzondere waarde. Het historische karakter is aanwezig, maar ook deels vervaagd, veelal door sterke modernisering of vernieuwing van de bebouwing. Er is geen sprake van uitgesproken cultuurhistorische waarde of zeldzaamheid. Ontwikkelingen bieden een kans om de kwaliteit te verbeteren of cultuurhistorische waarden te (re)construeren. Daarbij is aandacht voor de historische kenmerken van het gebied gewenst.

Korte karakteristiek van de gebieden met Historische stedenbouw – hoge waarde

001 Achterste Hermalen
Het gebied Achterste Hermalen ligt in de zuidwesthoek van de gemeente Schijndel, tegen de Beekse Loop aan en vanuit het dorp gezien achter het gehucht Hermalen. Het behoorde tot de parochie Schijndel en maakte deel uit van de gemeynte van de Bodem van Elde. Achterste Hermalen ligt in de leemrijke vlakte van verspoelde dekzanden. In het oosten ligt de uitloper van een zone met dekzandwelvingen en -ruggen, waarop oudbouwland ligt. Daar ligt ook het oude gehucht Achterste Hermalen. Het gebied ligt aan de bovenloop van de Beekse Loop en van twee minder belangrijke beekjes die het Elder Broek in liepen. Het ensemble betreft het kerngebied van het gehucht dat mogelijk in de dertiende eeuw ontstond uit een ontginning met korte en smalle stroken, zoals die ook bij de Kaatse Hoeven herkenbaar is. In dit gehucht stond een St.-Antoniuskapel. Hoewel de kapel verdween is het gehucht goed herkenbaar gebleven. Het manifesteert zich in de eerste plaats door een hoevenreeks binnen die oude verkaveling langs de Achterste Hermalen en een tweede reeks langs het iets noordelijker gelegen Hermalen. De oudere boerderijen staan op deze smalle diepe percelen op enige afstand haaks op de openbare weg. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

004 Elde / De Borne
Elde is een gehucht in het westen van Schijndel. Het gaf zijn naam aan de gemeynte genaamd De Bodem van Elde, waar het middenin lag. Elde hoorde vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel. Het gehucht ligt midden in een vlakte van verspoelde dekzanden en leem. In het oosten strekt de dekzandrug van Schijndel nog juist tot in dit gebied. Elde gebruikte voor de afwatering een min of meer natuurlijke waterloop tussen de velden, alsook sloten op de rand van gemeynte en cultuurland.
Er kunnen twee nederzettingen onderscheiden worden. De oudste ligt op de rand van de rug van Schijndel, langs de straat genaamd De Borne die ruwweg van zuidzuidoost naar noordnoordwest loopt en die deels door de ontwateringsloop begeleid werd. Deze straat is tweezijdig bebouwd met boerderijen en bij sommige boerderijen liggen hoge akkers. Dit zou in oorsprong een neder-

zetting uit het midden van de dertiende eeuw kunnen zijn. De tweede nederzetting is jonger en bestaat uit boerderijen langs de grens van de gemeenschappelijke grond die aanvankelijk door een sloot gevormd werd. Langs die grens is een voorpootstrook gekomen waar voorlangs later een weg aangelegd is. Het gaat hier dus om een eenzijdige bebouwing. Door de voorpootstrook staan de oudere boerderijen soms opvallend ver van de weg af.
Vanaf de verdeling van de Bodem van Elde tussen de deelnemende gemeenten in 1804 is men begonnen met het aanleggen van rechte wegen over de gemeynte. Eén daarvan, de “Gemondse Weg”, passeert door het gehucht Elde. Een deel van de boerderijen staat daardoor langs een lijn (de oude gemeynte-grens) die schuin ten opzichte van de Gemondse Weg loopt.
Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur. De boerderijen langs de Gemondseweg zijn ingrijpend gewijzigd of vernieuwd.

006 Houterd
Houterd is een oud gehucht ten noorden van Schijndel, aan de westrand van het Wijbosch Bos, aan de weg die ooit naar het kasteel van Heeswijk leidde. Houterd hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en maakte gebruik van de gemeynte van Schijndel-oost. Het eigenlijke gehucht Houterd ligt op een dekzandrug met oud bouwland. Enkeerdgronden vinden we alleen bij sommige hoeven van het gehucht Houterd en in een van de westelijke heikampen. Van een natuurlijke ontwatering via beken is, behalve een beginnend beekje in het zuiden, geen sprake. Het oorspronkelijk eenzijdig straatgehucht Houterd is hier duidelijk de vroegste nederzetting, mogelijk daterend van voor 1200. De boerderijen stonden aan de oostkant van de Houterdse Dijk. Aan de westzijde was aanvankelijk wildernis. Uitbreiding van Houterd naar het natte oostelijk gelegen bos was niet mogelijk. Wel kwam veel later een aantal heikampen in westelijke richting tot stand. Het ensemble bestaat uit een reeks (voormalige) boerderijen in een losse lintstructuur, voornamelijk langs de oostzijde van de Houterdsedijk. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

010 Oetelaar
Dit gebied met grote min of meer afgeronde kampen moet voor de stichting van de gemeynte van de Bodem van Elde reeds ingericht geweest zijn. Uit de verkavelingsstructuur is nog enigszins op te maken is hoe het gebied in kampen verdeeld was. Het westelijk deel vertoont gebogen lange stroken als hoofdstructuur van de ontginning. Dit doet sterk aan een Waldhufen-verkaveling denken en zal ook hier zijn oorsprong in dertiende-eeuwse bosontginning hebben. Alleen aan de buitenzijde van het gebied komen duidelijke voorpootstroken voor. Toen in de vijftiende eeuw de voorpootstroken aangelegd werden was er dus in het binnengebied al geen gemeenschappelijk gebruikte grond meer. Dat wil niet zeggen dat alle grond ook ontgonnen was. De Oetelaarsstraat (en de Kruisstraat) vormde van oudsher de belangrijkste nederzettingsstructuur en verenigde een lint van erven met hoeven. Op twee na zijn al die erven nog bewoond. Op veel erven staan nog historische boerderijen. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk

gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

011 Plein en 012 Schoot

Met de naam Hermalen duiden we hier een groep grote middeleeuwse kampen aan die van Schijndel langs de noordkant van de spoorlijn naar het westen strekt. Hiertoe behoren ook Plein en Schoot. Het gebied maakt vanouds op wereldlijk en kerkelijk gebied deel uit van Schijndel en hoorde tot de gemeynte van de Bodem van Elde. Hermalen ligt op een westelijke uitloper van de rug van Schijndel. Het is een zone met dekzandwelvingen waarin ook grote vlekken met oud bouwland voorkomen.

De in 1301 uitgegeven Schrijvers Hoeve is de meest westelijke van de reeks en mogelijk de jongste. De Schootse Hoeve zal ouder zijn en de omgeving van het Plein nog wat ouder.

De grenzen van de kampen werden kennelijk gevormd door sloten die te samen een semi-natuurlijk bekennetwerk gingen vormen. De interne inrichting van de oudere kampen is vrij chaotisch. Over het algemeen zullen de kampen eerst in blokvormige of niet al te smalle stroken verdeeld geweest zijn. Op de nu talrijke perceelsgrenzen kwamen populieren en struiken, zodat ook dit gebied deel ging uitmaken van het populierenlandschap. Na de Tweede Wereldoorlog zijn de verkavelingen deels uit beeld verdwenen en is het populierenbestand belangrijk uitgedund. Het nederzettingspatroon heeft zich hier geheel aan de oudere ovale en jongere rechthoekige kampen aangepast. De boerderijen staan steeds aan de rand van de kampen en tezamen vormden ze een verzameling elkaar rakende ringen en rijen.

Een bijzondere nederzettingsvorm is die van De Plein. Op de Schijndelse kaart van 1757 is het een naar het zuidoosten breed uitlopende 750 meter lange ruimte tussen twee rijen boerderijen. In 1832 staan er aan de zuidwestkant 9 en aan de overzijde 5 boerderijen. In de ruimte tussen de hoeven loopt ook nog de beek De Borne. De Plein is meestal 100 meter breed en verbreedt dan tot 250 meter richting heide. In wezen is het een reststrook tussen twee groepen oud cultuurland. Qua genese is De Plein dus niet anders dan de meestal “Plaats” genoemde dorpspleinen waar een kerk op staat. Alleen ontbreekt dat laatste element hier. Op veel erven staan nog historische boerderijen. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

Het waardevolle deel van Schoot bestaat uit een kort lint met historische erven net buiten de bebouwde kom van Schijndel, langs de Schootsestraat. De boerderijen, waaronder enkele uit de wederopbouwperiode, zijn op verschillende wijze georiënteerd. Deels staan ze direct aan (evenwijdig of haaks), deels op enige afstand van de openbare weg. Er is sprake van een bebouwing met een vrij gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

Korte karakteristiek van de gebieden met een middenwaarde Historische stedenbouw

008 Lieseind

Lieseind is een straatgehucht ten noordwesten van Schijndel. Het hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel. Het maakte gebruik van de gemeynte van de Bodem van Elde en was gericht op het westelijk deel van de Molenheide. Het gehucht Lieseind ligt op de noordelijke rand van de dekzandrug van Schijndel. De gronden direct achter de boerderijen zijn wat hoger dan verderop, mogelijk een gevolg van ophoging met mest. Het gebied heeft geen zichtbare natuurlijke afwatering.

Lieseind ligt als een krans rond het westelijke deel van de Molenheide. De akkerlanden lagen "achter" de boerderijen. Vóór de boerderijen werden in de vijftiende eeuw voorpootstroken aangelegd. De verbinding tussen de boerderijen werd hoofdzakelijk over de rand van de heide onderhouden. Na 1804, de verdeling van de Bodem van Elde, werd dat een echte weg. Door de aanwezigheid van de voorpootstroken liggen de oudere boerderijen een eindje van de weg af. Jongere boerderijen zijn in de voorpootstrook gebouwd. De huidige lintbebouwing bestaat uit een mix van oude en jonge boerderijen en woonhuizen, waarbij recente bebouwing overheersend is. Historische boerderijen zijn merendeels verbouwd tot woonhuizen en veelal ingrijpend vernieuwd. Slechts op enkele plekken is nog sprake van enige samenhang, zoals in de zuidelijke scherpe bocht van de Lieseindsestraat. Overigens ontbreekt een gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik. De nog wel enigszins kenmerkende historische nederzettingsstructuur wordt bepaald door veel nieuwe invullingen.

009 Locht

Onderdeel van de kampontginningen ten oosten van Schijndel. Locht hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en gebruikte de gemeynte van Schijndel-oost. Dit gebied ligt op de noordflank van de rug van Schijndel die bestaat uit een zone met dekzandwelvingen. In het gebied van De Locht komen enkele hoge bolle akkers voor. Locht ligt thans deels binnen de bebouwde kom van Schijndel, waardoor het ensemble voor een deel wordt bepaald door recente woningbouw. Aan de Veghelsedijk / hoek Broekkant bevindt zich nog een klein ensemble langgevelboerderijen uit het midden van de twintigste eeuw. De meest prominent gelegen boerderij is recentelijk vernieuwd. Voorts is er sprake van een bebouwing met nog enige samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een kenmerkende historische nederzettingsstructuur, echter vervaagd door deels nieuwe invullingen.

015 Wijbosch

Wijbosch is een groot gehucht van Schijndel, gelegen tussen de Schijndelse Akker en Eerde aan de weg naar Veghel. Wijbosch hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en maakte gebruik van de gemeynte van Schijndel-oost. Het grootste deel van Wijbosch ligt op de rug van Schijndel, met dekzandwelvingen met oudbouwland. Met uitzondering van de kampen in het noordoosten komt overal enkeerdgrond voor. Een natuurlijke ontwatering door beekjes is niet herkenbaar, wel zijn er vanouds enkele gegraven waterlossingen. Tegenwoordig ligt Wijbosch grotendeels binnen de bebouwde kom van Schijndel. Net buiten de bebouwde komt (dus in BP Buitengebied) liggen twee uitlopers van het gebied: de Kerkstraat en de Pastoor van Vroonhovenstraat, beide met een eenvoudige, vrij jonge losse lintbebouwing, bestaande uit langgevel-

boerderijen uit het tweede of derde kwart van de twintigste eeuw, vlak langs de openbare weg gesitueerd. De boerderijen zijn veelal vooral in hoofdvorm goed behouden gebleven, maar overigens verbouwd, met modern ingerichte erven. Er is hier sprake van een bebouwing met nog enige samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een eenvoudige en niet heel bijzondere lintbebouwingsstructuur.

4 Adviezen

4.1 Inleiding

Primair doel van de herijking van het erfgoedbeleid was om de stap naar borging van specifieke waarden in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Derhalve hebben we op verschillende manieren per object of groep objecten de te borgen waarden aangeduid. In dit hoofdstuk gaan we hier verder op in.

4.2 Historisch cultuurlandschap

4.2.1 Dubbelbestemming Waarde - cultuurhistorie

Het is een politieke keuze of het cultuurhistorisch belang in de hele gemeente vlakdekkend een rol mag spelen in de gemeentelijke planologie of slechts in specifieke, geselecteerde deelgebieden. Vanuit een gebiedsgerichte benadering en het provinciale standpunt in acht nemend adviseren we om ten minste voor de gebieden met een hoge en zeer hoge waarde een dubbelbestemming ‘waarde – cultuurhistorie’ op te nemen, waaraan een vergunningplicht voor specifieke activiteiten en de verplichting aan te tonen dat de voorgenomen activiteiten geen afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarde van het gebied gekoppeld kunnen worden. Indien wenselijk kan bij de opname van regels gelet worden op datgene wat specifiek in de verschillende deelgebieden aan waarden aanwezig is (zie § 4.2.2), in plaats van een generieke set regels die in de hele gemeente geldt.

Binnen het proces van beoordeling van de vergunningaanvraag zal een afwegingsmoment voor de vergunningverlener moeten worden opgenomen voor de vraag of de ingreep dusdanig is dat cultuurhistorische waarden in het geding zijn. Op die manier wordt voorkomen dat automatisch een nader onderzoek wordt gevraagd terwijl het achteraf gezien om een huis-, tuin- en keukenplannetje gaat dat geen wezenlijke afbreuk doet aan de cultuurhistorische waarde(n) en waar bovendien het verzoek om een cultuurhistorische onderbouwing qua kosten in geen verhouding staat tot de geplande ingreep. Er wordt op die manier voor slechts een selectie van de aanvragen binnen een gebied met deze dubbelbestemming daadwerkelijk een nadere onderbouwing gevraagd. Deze kan van de vergunningsaanvrager worden gevraagd in de vorm van een cultuurhistorische analyse met ontwerphandreikingen of een landschaps- of stedenbouwkundig plan met cultuurhistorische analyse. Binnen deze mogelijke analysevormen kan de cultuurhistorische waardenkaart een rol spelen, maar afhankelijk van het schaalniveau kan ook een verdiepend onderzoek noodzakelijk zijn.

Beoordeling van de vergunningaanvraag en het – indien nader gevraagd - door aanvrager aangeleverde onderzoek ter onderbouwing kan plaatsvinden door de betrokken gemeentelijk ambtenaar, al dan niet met (adviserende) ondersteuning van in- of externe adviseurs (historisch geo-

grafen, historisch-(steden)bouwkundigen). Daarbij kan worden gedacht aan een onafhankelijke commissie van deskundigen, met minstens daarin vertegenwoordigd de discipline cultuurhistorie.

4.2.2 Specifieke informatie over aanwezige waarden

Per landschapstype hebben we in dit rapport een korte toelichting opgenomen, alsmede een opsomming van waardevolle kenmerken en van vertroebelde/verdwenen kenmerken. Elk landschapstype bestaat op de kaart uit een aantal deelgebieden die tot dat landschapstype gerekend zijn. Per deelgebied is in de GIS-database in de kolom ‘behoud’ opgenomen welke ruimtelijke karakteristieken geborgd zouden moeten worden. Daarbij hebben we getracht een zo specifiek mogelijk lijstje te maken voor zaken die alleen in dát deelgebied spelen. Wanneer geen wegen een deelgebied doorsnijden, hebben we bijvoorbeeld niet de ‘wegenstructuur’ als waardevol kenmerk aangegeven, terwijl dat in zijn algemeenheid voor dat landschapstype wél een waardevol kenmerk kan zijn. Niet elk waardevol kenmerk komt dus in elk deelgebied voor, en dat hebben we hiermee getracht tot uiting te brengen. Deze opsomming is voor alle deelgebieden opgenomen, ook wanneer de waarde ervan ons inziens beperkt is. Dat is mede gedaan omdat vrijwel de hele gemeente door de provincie in haar Verordening Ruimte is aangeduid als ‘cultuurhistorisch waardevol’ en derhalve uiteindelijk ook de waarden in ons inziens minder waardevolle gebieden geborgd zullen moeten worden.

Naast de kolom ‘behoud’ is er in het GIS overigens nog een kolom met per deelgebied een éénregelige toelichting op de waardering. Deze informatie kan worden gebruikt ter ondersteuning van de vertaling van het behoudsadvies.

4.2.3 Nieuwe ontwikkelingen / afwijkingen / wijzigingen

Voor ontwikkelingen die niet binnen het bestemmingsplan passen zal een afzonderlijke afweging gemaakt moeten worden. De voorwaarden die verbonden zijn aan het bestaande bestemmingsplan zijn dan immers niet van kracht. Eventuele voorwaarden bij nieuwe ontwikkelingen zullen in beleid moeten worden vastgelegd. Wij adviseren om ten minste in gebieden met de waarderingscategorie ‘middelmatig’, ‘hoog’ en ‘zeer hoog’ bij ontwikkelingen een cultuurhistorisch onderzoek met handreikingen voor ontwerp mede leidend te laten zijn voor een ruimtelijk ontwerp. Dat geldt minimaal voor alle ingrepen groter dan huis-, tuin- en keukenniveau.[19] Beoordeling hiervan kan plaatsvinden door de betrokken gemeentelijk ambtenaar, al dan niet met ondersteuning van in- of externe adviseurs.

4.3 Landschapselementen

4.3.1 Enkelbestemming of dubbelbestemming?

Voor specifieke elementen zou het in theorie wenselijk kunnen zijn om in de vorm van een enkelbestemming of een aanduiding een vergunningstelsel voor specifieke ingrepen aan deze ob-

[19] Hiermee doelen we voor wat betreft landschap op plannen groter dan bijvoorbeeld een aanbouw aan een bestaande woning (tenzij die woning expliciete cultuurhistorische waarde heeft).

jecten en structuren te koppelen. In de praktijk gaat het echter om zoveel elementen dat het werkbaarder is om een dubbelbestemming op te nemen, waarbij in de regeling wordt verwezen naar de waarderingskaart. De planologische bescherming raden we aan voor alle elementen met een hoge of zeer hoge waarde.

4.3.2 Specifieke informatie over aanwezige waarden

Voor de landschapselementen zijn er geen algemene opsommingen van waardevolle aspecten per type element; hier hebben we volstaan met het aangeven per gewaardeerd element van de eigenschappen die behoudenswaardig zijn (zoals beplanting, verharding, profiel als het om wegen gaat). Deze aanduiding staat in het GIS in de kolom ‘behoud’.

Daarbij hebben we in deze kolom alleen die aspecten als behoudenswaardig aangeduid, waar het specifieke element een hoge score op heeft. Scoort een weg bijvoorbeeld hoog op verharding maar uiteindelijk totaal ‘gemiddeld’, dan is verharding als behoudenswaardig kenmerk opgevoerd. Dat betekent dus, dat niet alleen van elementen die in zijn totaliteit hoog scoren, behoudenswaardige kenmerken zijn gescoord, maar dat alle hoog scorende deelcriteria zijn omgezet in een behoudsadvies, onafhankelijk van de eindwaardering.

In de databases komen overigens geen laag gewaardeerde elementen voor.

4.4 Historische bouwkunst en stedenbouw

4.4.1 Adviezen voor instandhoudingsbeleid voor karakteristieke objecten

De aan de hand van de waarderingscriteria getoetste objecten geven aanleiding voor het doen van suggesties voor specifiek beleid om deze waardevolle elementen te borgen in toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden. De indeling in verschillende waardencategorieën is hierbij richtinggevend.

Zeer hoge cultuurhistorische waarde

Hierboven is al aangegeven, dat de objecten met een zeer hoge cultuurhistorische waarde dusdanig veel kwaliteiten bezitten, dat zij ook in een toetsing aan de hand van monumentenselectiecriteria hoog zullen scoren. De inventarisatieresultaten kunnen daarom ook van dienst zijn voor mogelijk toekomstige inventarisatie- en aanwijzingsprojecten voor het samenstellen / uitbreiden van een gemeentelijke monumentenlijst. De huidige gemeentelijke Erfgoedverordening voorziet in de mogelijkheid om objecten of terreinen aan te wijzen tot gemeentelijk monument.
Ook bevat de verordening de standaard instandhoudingsbepalingen. Het is formeel niet mogelijk om via de erfgoedverordeningen beeldbepalende panden aan te wijzen.

Gezien de hoge kwaliteit van deze objecten is het aan te bevelen voor de instandhouding hiervan de mogelijkheden voor het samenstellen van een gemeentelijke monumentenlijst te onderzoeken. De nu voorhanden zijnde groslijst is een uitstekend vertrekpunt voor een nadere inven-

tarisatie, beschrijving, waardering en definitieve selectie van cultuurhistorisch waardevolle objecten en ensembles met het oog op aanwijzing als gemeentelijk monument.

Wanneer besloten wordt om (voorlopig) niet over te gaan tot het aanwijzen van gemeentelijke monumenten bestaat er voor deze categorie objecten een alternatief, aansluitend bij de adviezen die hieronder ook voor objecten met een hoge cultuurhistorische waarde worden gegeven.

Zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde

Voor deze categorie wordt geadviseerd de instandhouding via het bestemmingsplan te borgen ("Waarde-cultuurhistorie"). Het bestemmingsplan voorziet in een regeling, die gevolgd moet worden bij wijziging of sloop. Voor beide is een omgevingsvergunning nodig. Het College van B&W maakt de belangenafweging tussen beeldwaarde en andere aspecten, hierbij geadviseerd door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Cultuurhistorie.

Advies

Enkele suggesties voor het opnemen van objecten met zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde in het bestemmingsplan:

- Opnemen van een object in de bestemmingsomschrijving, waarbij, ter plaatse van de aanduiding 'Waarde-cultuurhistorie', de instandhouding van de karakteristieke hoofdvorm, de gevelindelingen en de materialisering (bijvoorbeeld bakstenen gevels, pannen- of rietdekking) van gebouwen wordt nagestreefd;
- Omgevingsvergunning voor het slopen: een vergunningplicht instellen, wat betekent, dat voor het slopen van bouwwerken, ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' een omgevingsvergunning vereist;
- Omgevingsvergunning voor het wijzigen; niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die het normale onderhoud betreffen of reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan. Bij wijziging van gebouwen met een zeer hoge of hoge cultuurhistorische waarde dient zoveel mogelijk te worden uitgegaan van instandhouding en een restauratieve aanpak van hoofdvorm/kap en gevelbeeld. Oorspronkelijke gevelelementen dienen te worden gehandhaafd en indien nodig hersteld. Hiervoor dienen tevens welstandscriteria te worden opgenomen in de welstandsnota van de gemeente Schijndel. Deze welstandscriteria moeten aansluiten bij de algemene gebieds- en bebouwingskarakteristiek van het plangebied.
- De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien:
    - geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke hoofdvorm en het gevelaanzicht van de bebouwing;
    - de karakteristieke hoofdvorm niet langer aanwezig is en niet zonder ingrijpende wijzigingen aan het gebouw kan worden hersteld;
    - de karakteristieke hoofdvorm in redelijkheid niet te handhaven is;

- het delen van een gebouw of bijgebouwen betreft, die op zichzelf niet als karakteristiek vallen aan te merken, en door sloop daarvan geen onevenredige aantasting van de karakteristieke hoofdvorm plaatsvindt.

Ook is het aan te bevelen om bij ruimtelijke ontwikkelingen eerst onderzoek te doen naar de cultuurhistorische waarde van deze objecten, ten einde geen bijzondere kwaliteiten verloren laten gaan.

Middelhoge cultuurhistorische waarde

Deze gebouwen hebben vooral veel waarde als ondersteuning van de gebiedskarakteristiek en als onderdeel van belangrijke cultuurhistorische ensembles in de gemeente Schijndel. Bij verbouwing is vooral behoud van de hoofdvorm, de schaal en de ruimtelijke betekenis - binnen het historische ensemble het uitgangspunt. Ook hiervoor wordt aanbevolen welstandscriteria op maat op te nemen in de welstandsnota. Vervanging van deze panden is in principe mogelijk, maar wel volgens duidelijke op de historische gebiedskarakteristiek afgestemde regels en na verlenen van een omgevingsvergunning. Ook is het aan te bevelen om bij ruimtelijke ontwikkelingen eerst onderzoek te doen naar de cultuurhistorische waarde van deze objecten, ten einde geen bijzondere kwaliteiten verloren te laten gaan.

Kort samengevat:

- Zeer hoge cultuurhistorische waarde: in principe potentiële gemeentelijke monumenten, integraal behoud middels gemeentelijke Erfgoedverordening; alternatief is in standhouden/herstel van hoofdvorm/kap, gevelbeeld, belangrijke gevelelementen en materiaalgebruik, regelen via aanduiding “waarde-cultuurhistorie” in bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met objectgerichte en ruimtelijke (welstands)criteria); bij sloopaanvraag of verbouwingsplan dient cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning (met waardering) te worden overlegd.
- Hoge cultuurhistorische waarde: karakteristieke historische panden, in standhouden/herstel van hoofdvorm/kap en gevelbeeld, belangrijke gevelelementen en materiaalgebruik, regelen via aanduiding “waarde-cultuurhistorie” in bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met objectgerichte en ruimtelijke (welstands)criteria); bij sloopaanvraag of verbouwingsplan dient cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning (met waardering) te worden overlegd, in ieder geval bij objecten met een bouwhistorische verwachting.
- Middelhoge cultuurhistorische waarde: beeldondersteunende panden, behoud van hoofdvorm/kap, schaal en betekenis voor het historische ensemble, regelen via bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met vooral ruimtelijke criteria); karakteristieke gebouwen; bij gebouwen met een bouwhistorische verwachting kan overwogen worden een cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning te verlangen bij sloopaanvraag of verbouwingsplan.
- Lage cultuurhistorische waarde: geen instandhouding vanuit cultuurhistorisch perspectief.

4.4.2 Adviezen voor onderzoek van panden met bouwhistorische kwaliteit

Aan een aantal objecten is een bouwhistorische kwaliteit toegekend. Het betreft zowel rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten, als gebouwen met een zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde, waarvan bekend is of verwacht wordt dat er (intern) historische bouwconstruc-

ties en bouwsporen van belang en daterend uit de periode voor circa 1850 (zeldzaam in de gemeente Schijndel) bewaard zijn gebleven. Om deze gebouwen, in geval van sloopaanvraag of ruimtelijke transformatie, op hun juiste cultuurhistorische waarden te kunnen schatten is bouwhistorisch onderzoek noodzakelijk. Bouwhistorisch onderzoek dient een wetenschappelijk doel, omdat de verkregen informatie en documentatie de kennis over het gebouw én het bouwen in het verleden aanzienlijk vergroten. In de gemeente Schijndel is de ontwikkeling van het hallehuis en de daaruit ontstane typen een belangrijk onderzoeksthema, dat aan de onderzoekers meegegeven kan worden. Bovenal heeft het onderzoek tot doel, om de waardevolle onderdelen van oude gebouwen beter te kunnen definiëren en daarmee beter te kunnen behouden. Bouwhistorisch onderzoek brengt die waarden in beeld. Overigens wordt bouwhistorisch onderzoek ook steeds vaker ingezet bij de transformatie van jongere gebouwen.
Bouwhistorisch onderzoek (van globaal verkennend tot zeer gedetailleerd ontledend) kan worden ingezet bij transformatie en herbestemming van monumenten en gebouwen met een zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde. De onderzoeksresultaten (bouwhistorische informatie, bouwgeschiedenis, waardenstelling) dienen als inspiratiebron en referentiepunt voor het verbouwingsplan. In de vergunningsprocedure dient het bouwhistorisch onderzoek als basis voor de bouwplantoetsing of als toetsing van de eventuele sloopaanvraag. Aan de hand van de waardenstelling wordt dan snel duidelijk of de cultuurhistorische waarden op adequate wijze in het plan zijn geborgd. Is dat het geval, dan zal het ontwerp waarschijnlijk niet op gespannen voet staan met de cultuurhistorische waarden. Een soepele planbeoordeling levert zo tijdwinst op in het vergunningstraject. Een bouwhistorisch onderzoek dient te voldoen aan de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek.

Op de cultuurhistorische waardenkaart is aangegeven bij welke panden bouwhistorisch onderzoek kan worden ingezet om tot een betere toetsing van het restauratie- of verbouwingsplan te komen en uiteindelijk tot een betere borging van de cultuurhistorische waarden van het object. Ten slotte kan hier worden opgemerkt, dat een hoge bouwhistorische kwaliteit reden kan zijn om een niet-beschermd pand aan te wijzen als monument.

De diepgang van het onderzoek is afhankelijk van de impact van de voorgestelde ingreep. In de regel zal een **bouwhistorische verkenning** voldoende informatie opleveren voor de bouwplantoetsing.

4.4.3 Eisen aan onderzoek bij ruimtelijke ontwikkelingen in omgeving van gebouwde monumenten en cultuurhistorisch waardevolle gebouwen.

Er kunnen in het welstandsbeleid door middel van bijzondere (in de volgende alinea vermelde) criteria aanvullende eisen worden gesteld aan plannen binnen de invloedssfeer van monumenten en andere cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, om zo recht te doen aan de bijzondere kwaliteiten ervan. Zo zou extra aandacht kunnen worden gevraagd voor de inpassing van nieuwbouwplannen, waardoor bouwactiviteiten met een negatieve invloed op de ruimtelijke structuur en de karakteristiek van de bebouwing kunnen worden tegen gegaan. Voor monumenten geldt natuur-

lijk overigens dat alle bouwactiviteiten vergunningplichtig zijn. Dat betekent dat ook kleine ingrepen in principe vooraf moeten worden getoetst aan redelijke eisen van welstand.

Als aanvullende welstandscriteria voor toetsen van bouwplannen aan of nabij monumenten en in beschermde dorpsgezichten en andere cultuurhistorisch hoogwaardige ensembles kan worden gedacht:

- het bouwplan moet zich voegen in de omgeving en de historische context/gebiedskarakteristiek zoveel mogelijk respecteren;
- het bouwplan mag een beschermd monument of een ander gebouw met een hoge / zeer hoge cultuurhistorische waarde niet fysiek of visueel afsluiten/isoleren van zijn omgeving;
- het bouwplan mag niet conflicteren met de cultuurhistorische waarden, zoals in de regel ook vermeld in de redengevende omschrijving van een monument;
- het bouwplan mag geen afbreuk doen aan de omgeving door gebrek aan kwaliteit van het ontwerp, een onzorgvuldige detaillering, inferieur materiaalgebruik en/of conflicterend kleurgebruik.

Bij de ruimtelijke ontwikkelingen in omgeving van gebouwde monumenten dient nader onderzoek plaats te vinden waarbij voldoende relevante informatie wordt verzameld om te kunnen bepalen of wordt voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden.

4.4.4 Adviezen voor bouwkundige ensembles met hoge cultuurhistorische waarden

Vanuit het perspectief van de historische gebouwde omgeving is op de beleidskaart een aantal gebieden en ensembles gemarkeerd, die vanwege de zeer duidelijk aanwezige gebiedskarakteristiek, de gave structuren en een hoge dichtheid aan waardevolle (beschermde) gebouwen een hoge cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen. Het gaat dus om op dit moment niet beschermde gebieden. Er is vooral gelet op de samenhang tussen historische stedenbouw, dorpsstructuren, landschap, groen en bebouwing.

De criteria (op gemeentelijk niveau) waaraan deze gebieden en ensembles zijn getoetst zijn:

- het belang van het gebied of ensemble als voorbeeld of onderdeel van één van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en de ontwikkelingsgeschiedenis/historische gelaagdheid;
- het belang van het gebied vanwege de bijzondere betekenis voor het beeld van de omgeving, vanwege opmerkelijke ligging, zichtlijnen, aanwezigheid van *landmarks*, etc.;
- de structurele gaafheid en herkenbaarheid van het gebied;
- de dichtheid en kwaliteit van de aanwezige beschermde en/of karakteristieke bebouwing, waarbij gelet is op herkenbaarheid, gaafheid en (in mindere mate) zeldzaamheid.

In het kader van de nieuwe erfgoedvisie om cultuurhistorie een factor te laten zijn bij het plannen van de ruimtelijke inrichting van ons land, is het aan te bevelen om aan de in waardevolle gebieden bijzondere aandacht te besteden en ze te benoemen in de bestemmingsplannen als uit-

gangspunt bij het vaststellen van criteria en omgevingsvergunningen. Ook kunnen ze worden opgenomen in structuurvisies en de welstandsnota.

Ten slotte bestaat de mogelijkheid te overwegen de hoogst scorende van deze gebieden als gemeentelijk beschermd (dorps)gezicht aan te wijzen. De gemeentelijke erfgoedverordening biedt deze mogelijkheid. Nadere studie, inventarisatie, duiding, begrenzing en waardering van deze gebieden met een hoge cultuurhistorische waarde is dan noodzakelijk.

Literatuur

Aa, A.J. van der, 1848. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden.* Gorcum.

Baas, H. & N. Brand, 2011. 'We zijn als wetenschappelijke discipline onvolwassen gebleven': een interview met Jelle Vervloet naar aanleiding van zijn afscheid als hoogleraar historische geografie van het Nederlandse landschap aan de Wageningen Universiteit. *Historisch-geografisch tijdschrift* 29-2.

Beijers, H. (red.), 2003. Het Schijndelse landschap. Cultuurhistorische notities rond bodemarchief, landschapsontwikkelingen en historische perceelsnamen. Heemkundekring/Gemeente Schijndel, Schijndel.

Berkvens, R. & K.A.H.W. Leenders, 2013. Schijndels erfgoed 2013. Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel. Gemeente Schijndel.

Bont, Chr. de, 1993. '...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Brabants Heem, Waalre.

Hidding, M., J. Kolen & Th. Spek, 2001. *De biografie van het landschap. Ontwerp voor een interdisciplinaire benadering van de landschapsgeschiedenis.* Essay NWO-Stimuleringsprogramma 'Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling'. Uitgave NWO. Den Haag.

Nederlandsche Heidemaatschappij, 1941. *Boerderijen in Nederland,* Amsterdam.

Spek, Th., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Matrijs, Utrecht.

Stenvert, R., C. Kolman, S. Broekhoven & B. Olde Meierink, 2000. *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant,* Zeist/Zwolle.

Stichting de Brabantse Boederij, 2007. *Quickscan waardevolle bebouwing buitengebied Schijndel*, niet gepubliceerd.

Timmers, J., J. Toebast & M. Bimmel, 2012. *Historische boerderijen van Peelland tor Land van Cuijk – Handreikingen voor het behoud van het ruraal erfgoed*, uitgave van de Stichting de Brabantse Boerderij, Geertruidenberg.

Veen, L. van der, 1985. *Boerderijen in Nederland*, 's-Gravenhage.

Vera, H.L.M., 2011. ... dat men het goed van den ongeboornen niet mag verkoopen. Gemene gronden in de Meierij van Den Bosch tussen hertog en hertgang 1000-2000. Moergestel.

Websites

www.bonas.nl/archiwijzer
www.watwaswaar.nl
www.delpher.nl
www.wederopbouwdatabank.nl
www.bagviewer.geodan.nl

Overzicht van figuren, tabellen en kaartbijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied; inzet: ligging in Nederland.

Tabel 1. De onderscheiden landschaps- en nederzettingstypen, met de onderscheiden hoofd- en subtypen.
Tabel 2. Waardering gaafheid van de historische situatie in de huidige topografie.
Tabel 3. Waardering gaafheid van de fysiognomie ten opzichte van de historische situatie omstreeks 1850.
Tabel 4. Scores en klassen van de waardering.
Tabel 5. Waarderingstabel voor landschapselementen.
Tabel 6. Historische stedenbouw, waarden.

Kaartbijlage 1. Inventarisatie van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst.
Kaartbijlage 2. Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst.

Bijlage 1. Excel-database met historische bebouwing.
Bijlage 2. Excel-database met stedenbouwkundige vlakken.

Bijlage 5 Vlagheide Schijndel inrichtingsplan

Vlagheide Schijndel

Inrichtingsplan

CONCEPT

04-08-2022

BURO LUBBERS
landschapsarchitectuur & stedenbouw

Introductie

M. den Ouden & Zn. Holding B.V. heeft aan de Vlagheide een tweetal percelen in eigendom. Deze percelen, kadastraal bekend Schijndel, sectie P, nr. 67 en 68, worden ontwikkeld tot bedrijventerrein. Deze percelen behoren tot een gebied dat is voorzien als uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Dit voornemen is verankerd in de Structuurvisie Duin-Vlagheide en ruimtelijk verder uitgewerkt in het beeldkwaliteitplan Duin-Vlagheide.

De bestaande bedrijfsactiviteiten van het bedrijf aan de Hermalen te Schijndel worden verplaatst naar de Vlagheide. Op deze locatie worden de bedrijfsactiviteiten voorgezet en is er ruimte voor verdere uitbreiding. Met deze beoogde ontwikkeling wordt de eerste stap gezet met de uitbreiding van het bedrijventerrein.

De structuurvisie (2010) en het beeldkwaliteitplan (2013) zijn op onderdelen gedateerd. Zowel in de structuurvisie als het beeldkwaliteitplan wordt uitgegaan van verplaatsing van het bestaande composteerbedrijf van Den Ouden aan de Vlagheide 6c te Schijndel. Verplaatsing van dit bedrijf is niet meer aan de orde. Daarnaast zijn er plannen om de recreatie in het gebied Vlagheide te versterken en de infrastructuur aan te passen. Hierbij wordt het MOB complex gehandhaafd. Tot nu toe is de ruimte voor het uitbreiden van bedrijventerreinen schaars en is het noodzakelijk de beschikbare ruimte intensiever te gebruiken zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit.

In dit rapport wordt een voorstel gedaan voor aanpassing van het beeldkwaliteitplan Duin-Vlagheide. Hoewel de toekomstige recreatieve en infrastructurele ontwikkelingen nog niet concreet zijn, wordt hier in het ontwerp rekening mee gehouden.

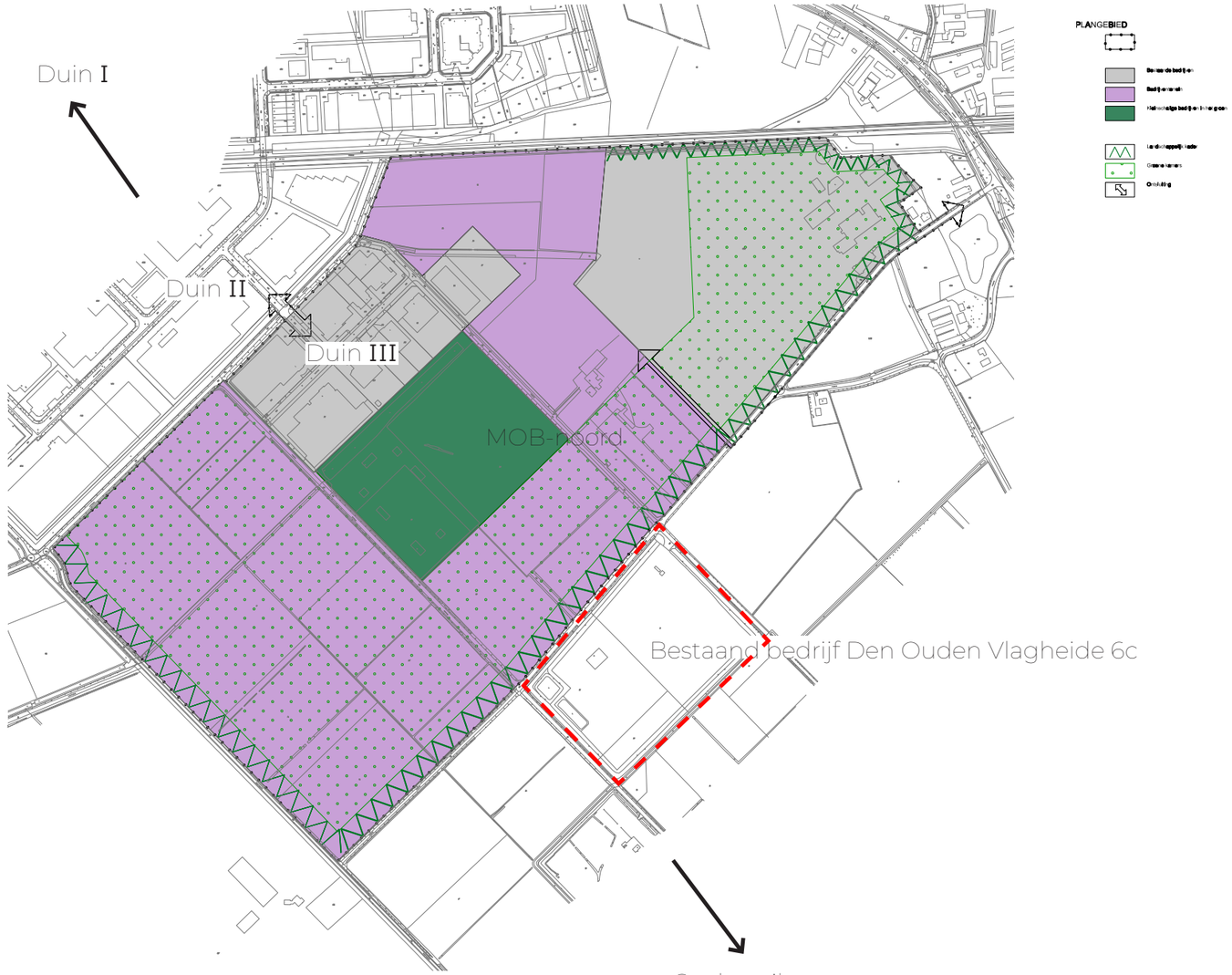
Structuurvisie Duin-Vlagheide | 2010

Structuurvisie Duin-Vlagheide
Met de Structuurvisie Bedrijventerreinen Schijndel (vastgesteld d.d. 10 november 2011) legt de gemeente de kaders vast voor het ruimtelijk beleid voor de bedrijven(terreinen) in Schijndel. Elk bedrijventerrein heeft een eigen karakteristiek en een eigen problematiek. De visies per bedrijventerrein zijn tot stand gekomen door de principes van de hoofdlijnen van beleid toe te passen op de problematiek van de individuele locaties. De beleidsuitgangspunten die voor individuele bedrijventerreinen gemaakt worden (Duin-Vlagheide, deelgebied I februari 2015) hangen met elkaar samen en hebben ook effect op elkaar. Voor alle terreinen geldt dat parkeren en laden en lossen aandacht vragen en in principe altijd op eigen terrein plaatsvinden.

Uitbreiding bedrijventerrein
Volgens het onderzoek “bedrijventerreinen in Meierijstad” is er een tekort aan bedrijfsruimte. Op 4 november ’21 is door de gemeenteraad besloten om - afhankelijk van behoefte - 22 tot 45 ha extra bedrijfsgrond uit te geven, met name bedoeld voor uitbreiding en vestiging van lokaal gewortelde ondernemingen.

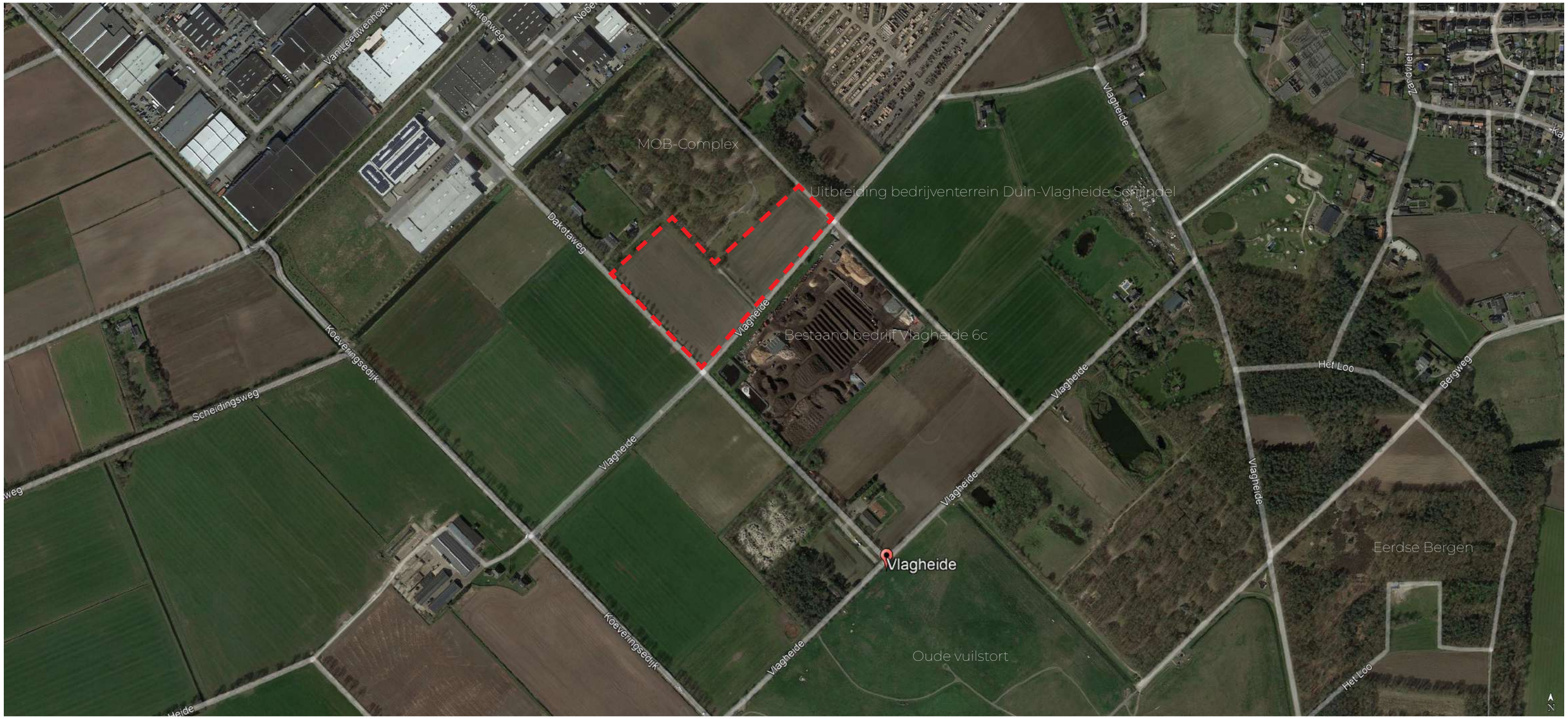
Recreatie Vlagheide
Ten zuiden van het bestaande composteringsbedrijf ligt de recreatie. De oude vuilstort wordt een toeristische trekpleister, waar men kan fietsen, wandelen en spelen.

Den Ouden
De grond ten Noordwesten van het composteringsbedrijf is ook eigendom van Den Ouden. Hier vindt een uitbreiding plaats van het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide. Het huidige composteringsbedrijf blijft behouden. De uitbreiding van het bedrijventerrein wordt landschappelijk ingepast.



Infrastructuur
De infrastructuur van het bestaande bedrijventerrein sluit aan op de huidige verkeersdruk van Vlagheide. Bij de uitbreiding van het nieuwe bedrijventerrein en de recreatieve ontwikkelingen neemt de verkeersdruk toe. Er is een voornemen voor infrastructurele ingrepen aan de Vlagheide, vanwege de verkeersveiligheid en de recreatieve ontwikkelingen.

Huidig plangebied

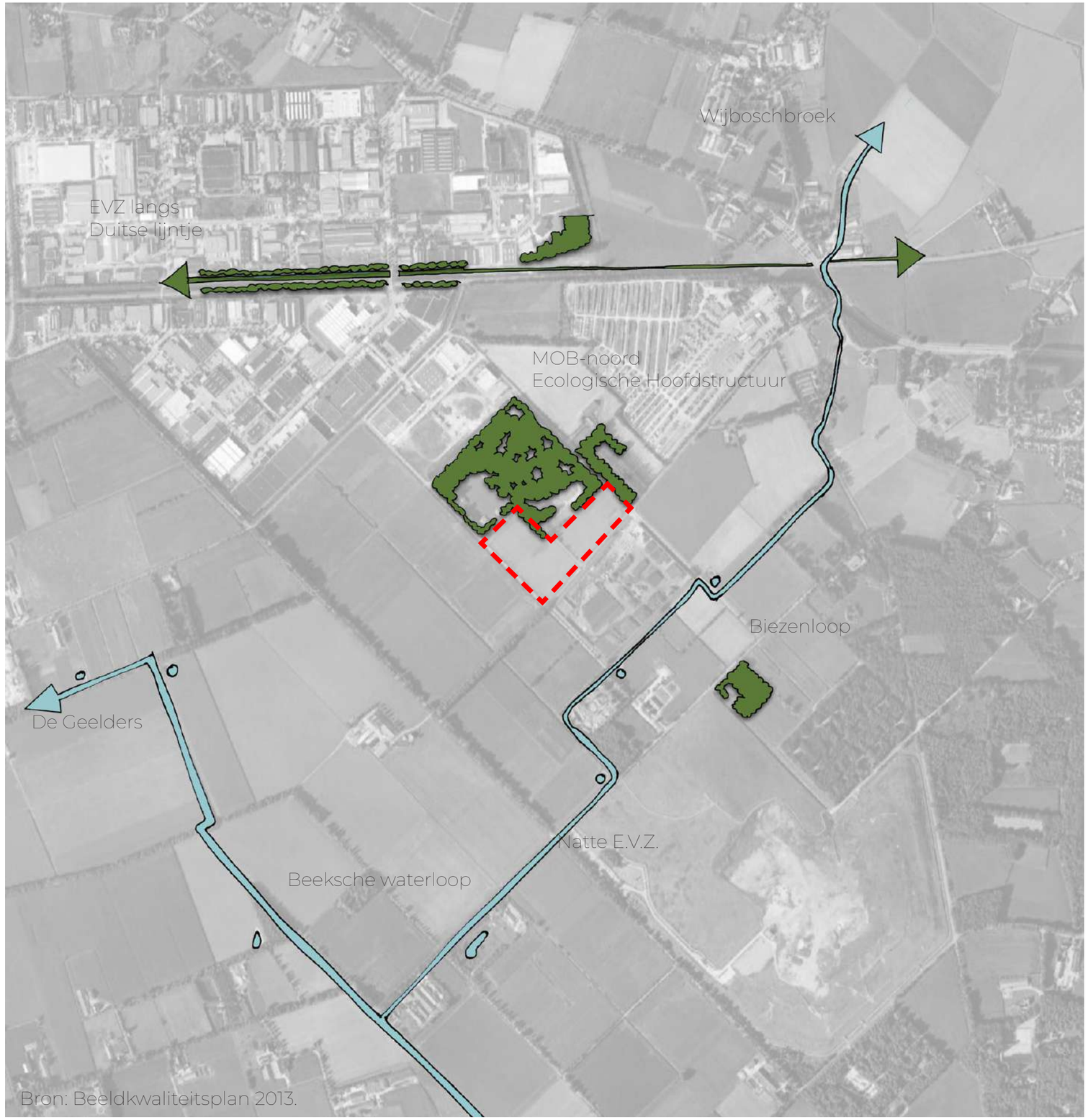


In tegenstelling tot de structuurvisie wordt het MOB-complex niet als bedrijventerrein uitgegeven en zal het bestaande bedrijf Vlagheide 6c niet verplaatsen

Inventarisatie | Ecologie en natuur

Het plangebied bevindt zich tussen de stroomdalen van de Dommel en de Aa op een voormalige heideontginning. Met uitzondering van het aangrenzende bos op het MOB-noord-complex, maakt het plangebied geen deel uit van het Natuur Netwerk Nederland. Toch heeft het gebied met zijn open heidegronden, lanen en watergangen een belangrijke betekenis als leefgebied voor vogels, amfibieën en de das. Daarnaast speelt het een belangrijke rol als verbinding tussen verschillende natuurgebieden. Het Duits Lijntje, ten noorden van het plangebied, is een droge ecologische verbindingszone. Ten zuiden van het plangebied loopt een natte Ecologische Verbindingszone: de Biezenloop, die een verbinding legt tussen De Beeksche Waterloop in het zuiden en de Wijboschbroek in het noordoosten. Een tweede natte Ecologische Verbindingszone verbindt de Beeksche Waterloop met het gebied De Geelders in het noordwesten.
Langs deze natte ecologische verbindingszones worden poelen aangelegd die als stapstenen fungeren voor amfibieën.

Er zullen geen ingrepen binnen het NNB plaatsvinden. De huidige natuurwaarden zullen dan ook niet aangetast worden. Ook zal er geen areaal van het NNB verloren gaan. Wel kunnen er externe effecten als gevolg van de activiteiten op de onderzoekslocatie van invloed zijn op de huidige natuurwaarden van het NNB. In de planvorming wordt hier rekening mee gehouden. Ook de aanwezigheid van de das en maatregelen om verstoringen zo veel mogelijk te voorkomen, worden in de plannen meegenomen.



Bron: Beeldkwaliteitsplan 2013.

Inventarisatie | Water

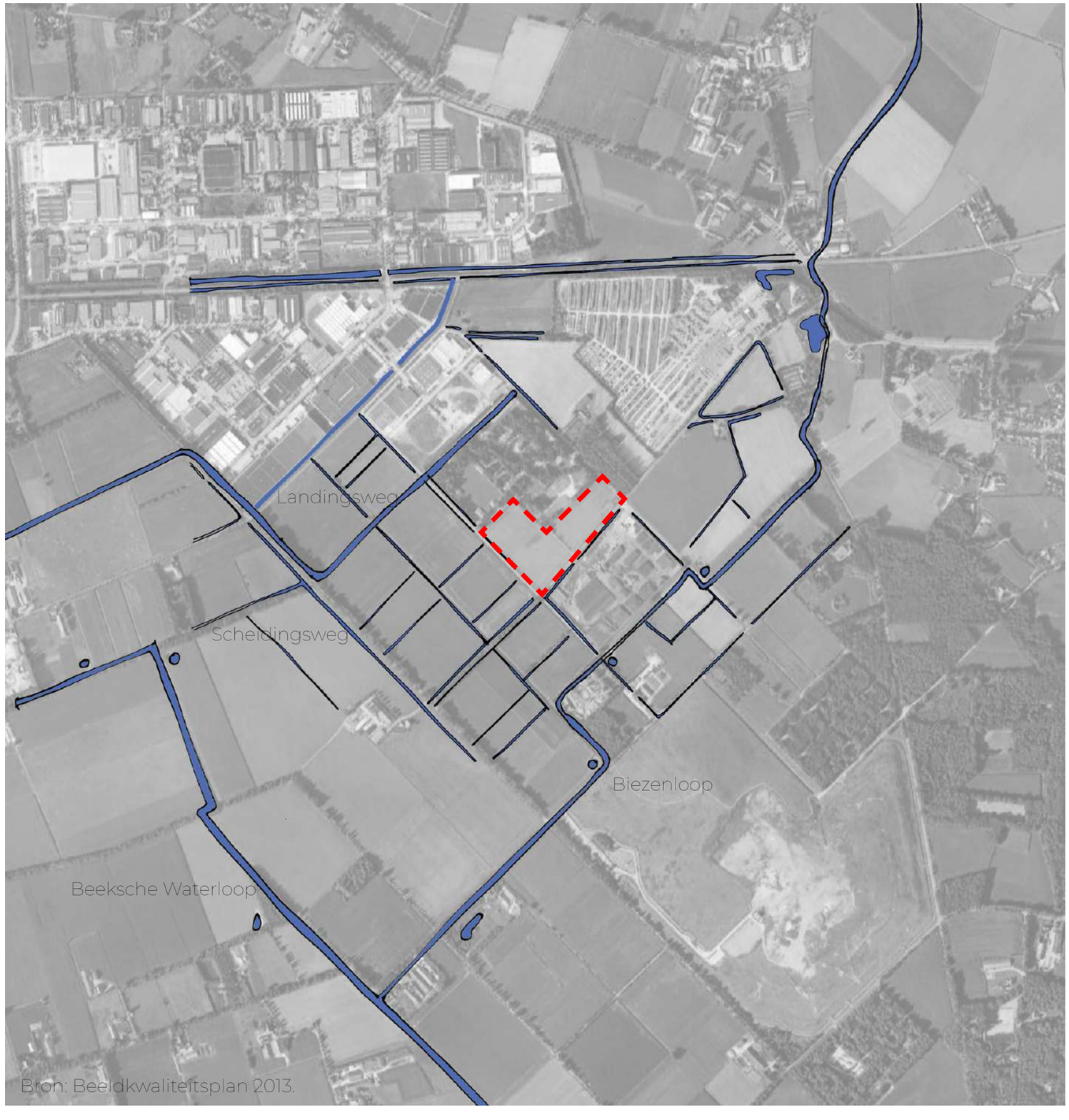
De belangrijkste watergangen buiten het plangebied zijn de Beeksche Waterloop en de Biezenloop. Langs het plangebied lopen twee brede watergangen, parallel aan de Landingsweg (ten noorden van plangebied) en in het verlengde van de Scheidingsweg (ten noorden van het MOB-noord-complex). Dwars daarop liggen kleinere ontwateringsloten. Tezamen vormen ze een kenmerkend watersysteem, dat het orthogonale heideontginningspatroon volgt.



Watergang parallel aan de Landingsweg



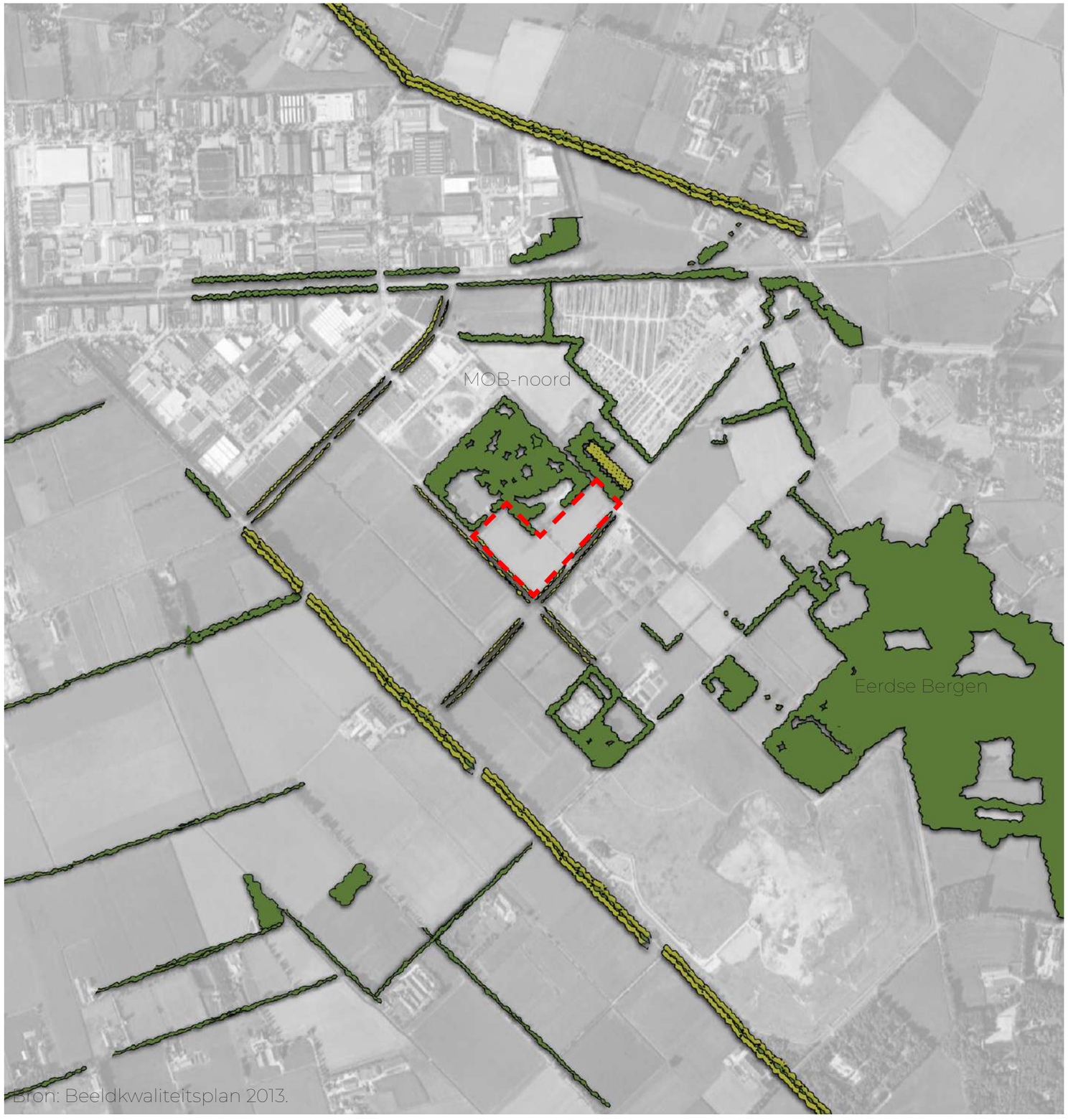
Watergang in het verlengde van de Scheidingsweg



Bron: Beeldkwaliteitsplan 2013.

Inventarisatie | Groen

De belangrijkste boscomplexen zijn de Eerdse Bergen en het MOB-noord-terrein, dit zijn restanten van de bosaanplant na de grote heide-ontginningen. De overige beplanting bestaat voornamelijk uit lanen die het patroon van de heide-ontginning volgen. De lanen vormen samen een sterk visueel raamwerk.



Bron: Beeldkwaliteitsplan 2013.

Beeldkwaliteitplan Duin Vlagheide Schijndel | 2013



De situatie vanuit het beeldkwaliteitsplan 2013 met in rood de nieuwe percelen van Den Ouden.



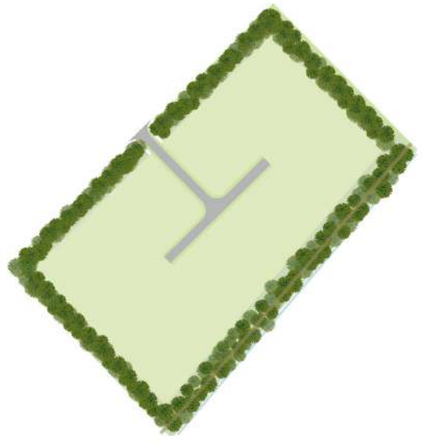
Duurzame afronding

Volgens de richtlijnen van het beelkwaliteitplan uit 2013 zou een deel van het MOB-noord-complex worden ontwikkeld tot groene kamer. Het composteringsbedrijf van Den Ouden zou verplaatsen naar een andere locatie. Dit is nu niet meer het geval. Bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt uitgebreid, het MOB-complex blijft behouden en het bestaande bedrijf wordt niet verplaatst.



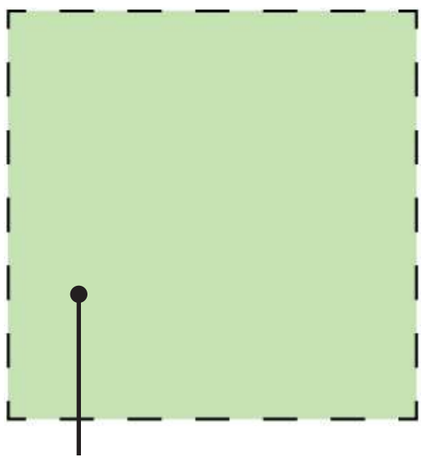
Groene kamers

Grote open ruimten omzoomd door forse houtsingels. De rand van de kamers is 20m (duurzame afronding) of 15m breed (afronding).

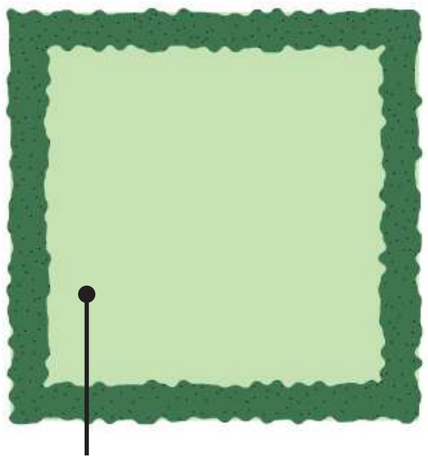


Houtsingel van 15m aan de buitenrand, 20m langs Vlagheide

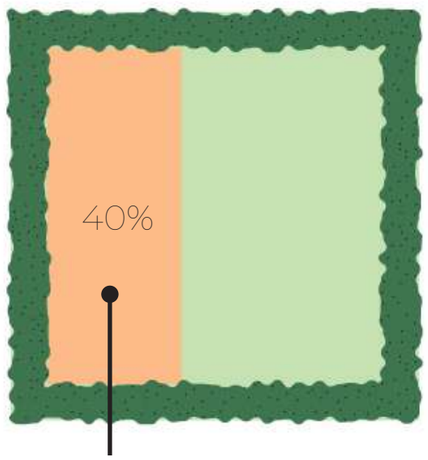
Verkavelingsprincipe



Kavel



Bouwvlak met groene randen

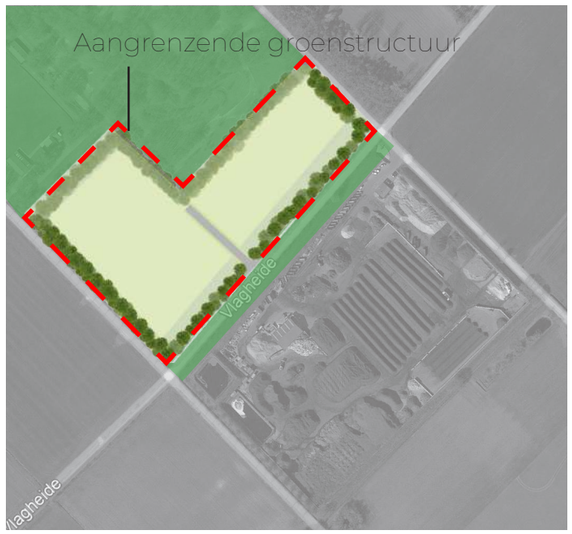


Bebouwingspercentage

Aanpassingen beeldkwaliteitplan



Volgens de richtlijnen van het beelkwaliteitplan uit 2013, zou een deel van het MOB-noord-complex worden ontwikkeld tot groene kamer. Het plan was dat het composteringsbedrijf van Den Ouden zou verplaatsen naar een andere locatie. Dit is nu niet meer het geval. Het bestaande bedrijventerrein Duin-Vlagheide wordt uitgebreid. De uitbreiding wordt zo ontwikkeld dat het MOB-complex geheel kan worden behouden. Dit om zijn natuurlijke waarde en het Natuurwaarde en Natuur Netwerk Nederland in stand te houden.



Om het zicht op de uitbreiding van het bedrijventerrein af te schermen, wordt de de uitbreiding ingepast binnen een groene kamer.



Door het aanplanten van de randen ontstaat er een orthogonale structuur die van buitenaf als één geheel wordt ervaren. Dit sluit aan bij het beeldkwaliteitplan van Duin I en Duin II

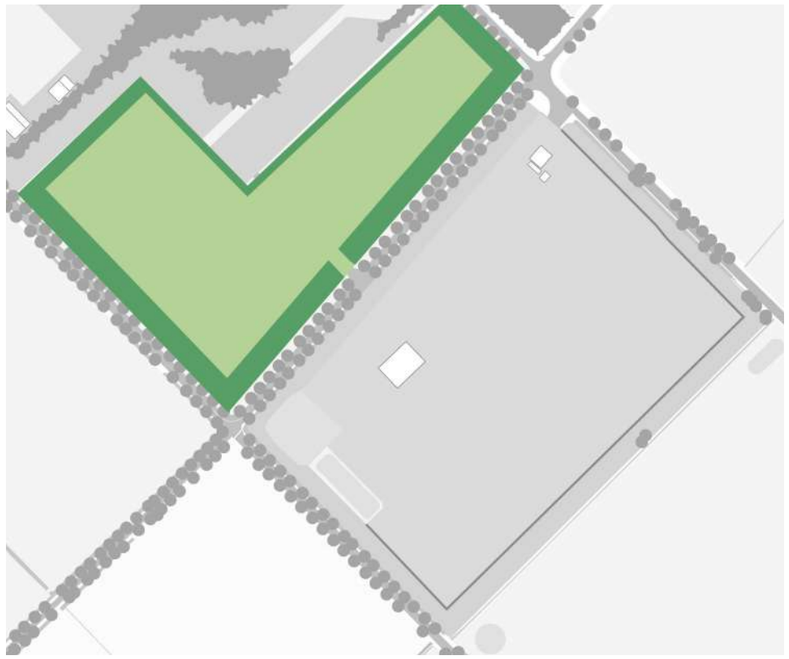
Uitwerking | Vertaalslag nieuw beeldkwaliteitsplan

Groenstructuur



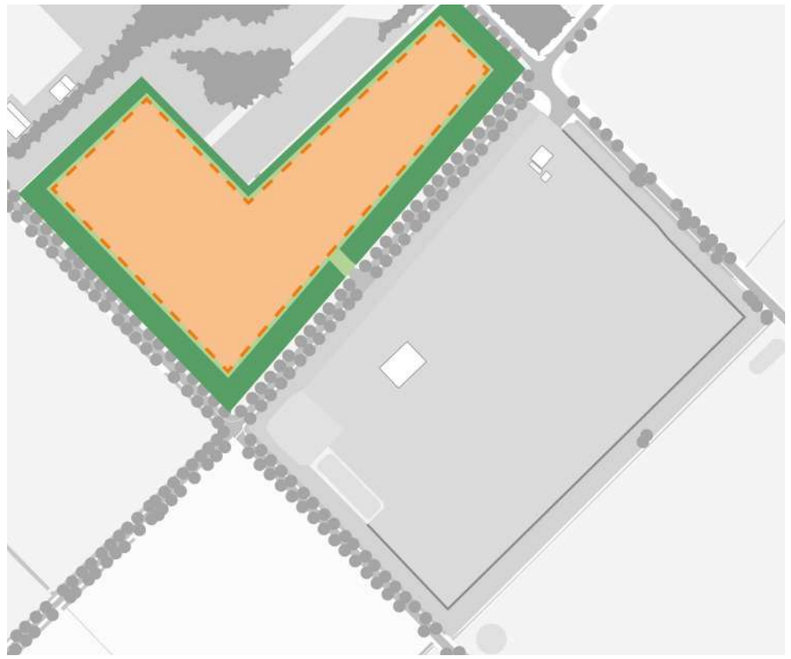
De groenstructuur heeft een wisselende maat om de bedrijvigheid af te schermen van het omliggende gebied. Aan de noordoost- en zuidwestzijde betreft de groenbuffer een zone van 15 meter. De groenbuffer aan Vlagheide is 15 meter breed. Hier is rekening gehouden met de toekomstige verbreding van de bestaande infrastructuur, waardoor een bredere groenzone later deels weer verwijderd zou moeten worden. Door de aanwezigheid van het MOB-complex ontstaat er aan de noordzijde al een groenbuffer, daar is gekozen voor een wisselende maat van 5 of 10 meter.

Bestemmingsvlak bedrijventerrein



Het bestemmingsvlak is de resterende ruimte en dient als zoekgebied voor de bebouwing.

Bebouwingspercentage



Het bebouwingspercentage is met de gemeente afgestemd op maximaal 50%. Daarbij is gezocht naar een juiste verhouding tussen bebouwing en open ruimte binnen de landschappelijke inpassing.

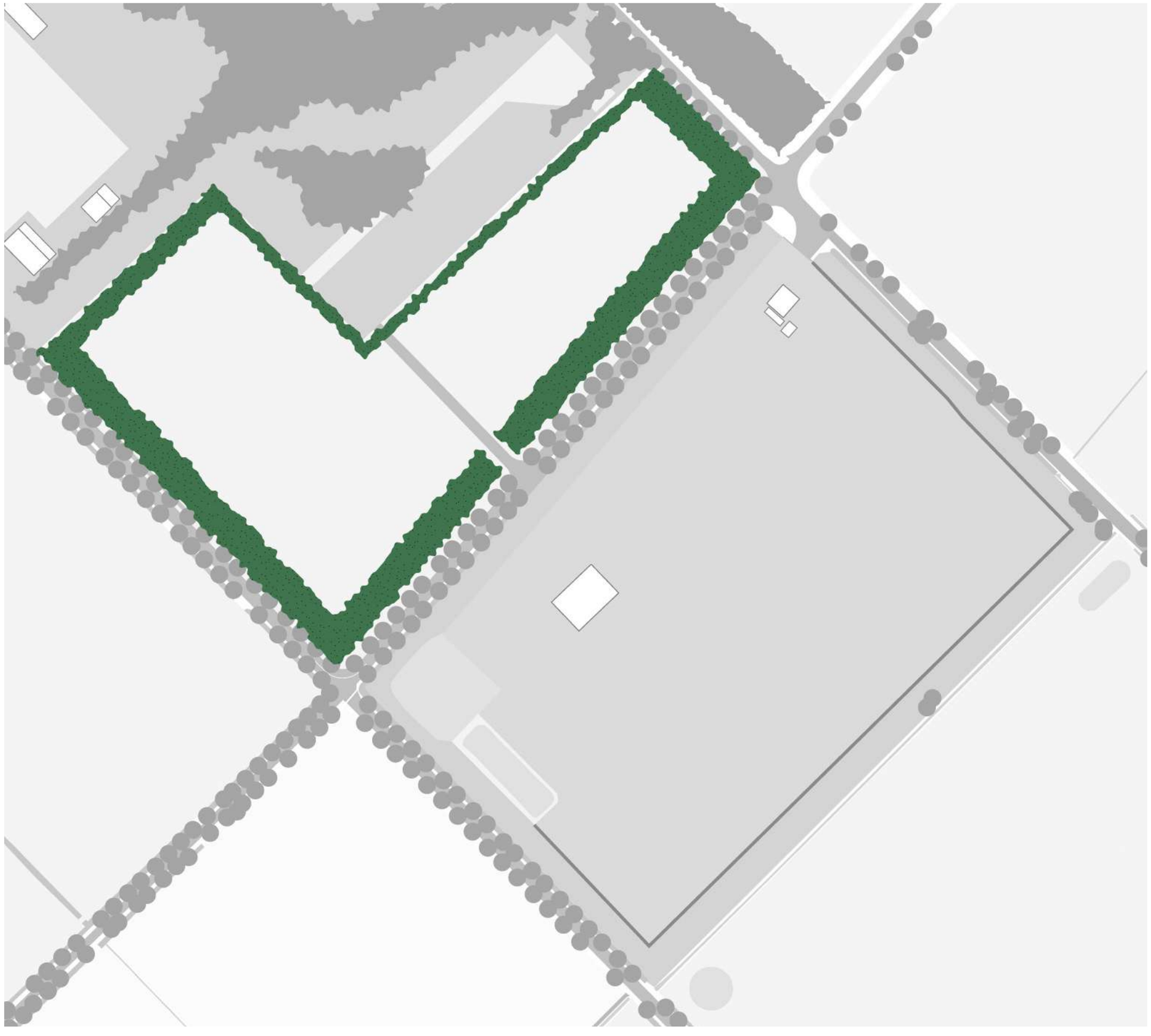
Facetkaart | Toevoegingen

1:2000



Legenda

- Houtsingel
- Gras
- Gevelgroen
- Dakgroen
- Verharding
- Bebouwing
- Zonnepanelen
- Ontsluiting



Beplantingstypen

Er wordt ingezet op inheemse beplanting met een hoge ecologische waarde. Een klein deel van deze beplanting is wintergroen.


Acer campestre


Betula pendula


Crataegus monogyna


Corylus avellana


Ligustrum vulgare


Populus tremula


Prunus avium


Prunus spinosa

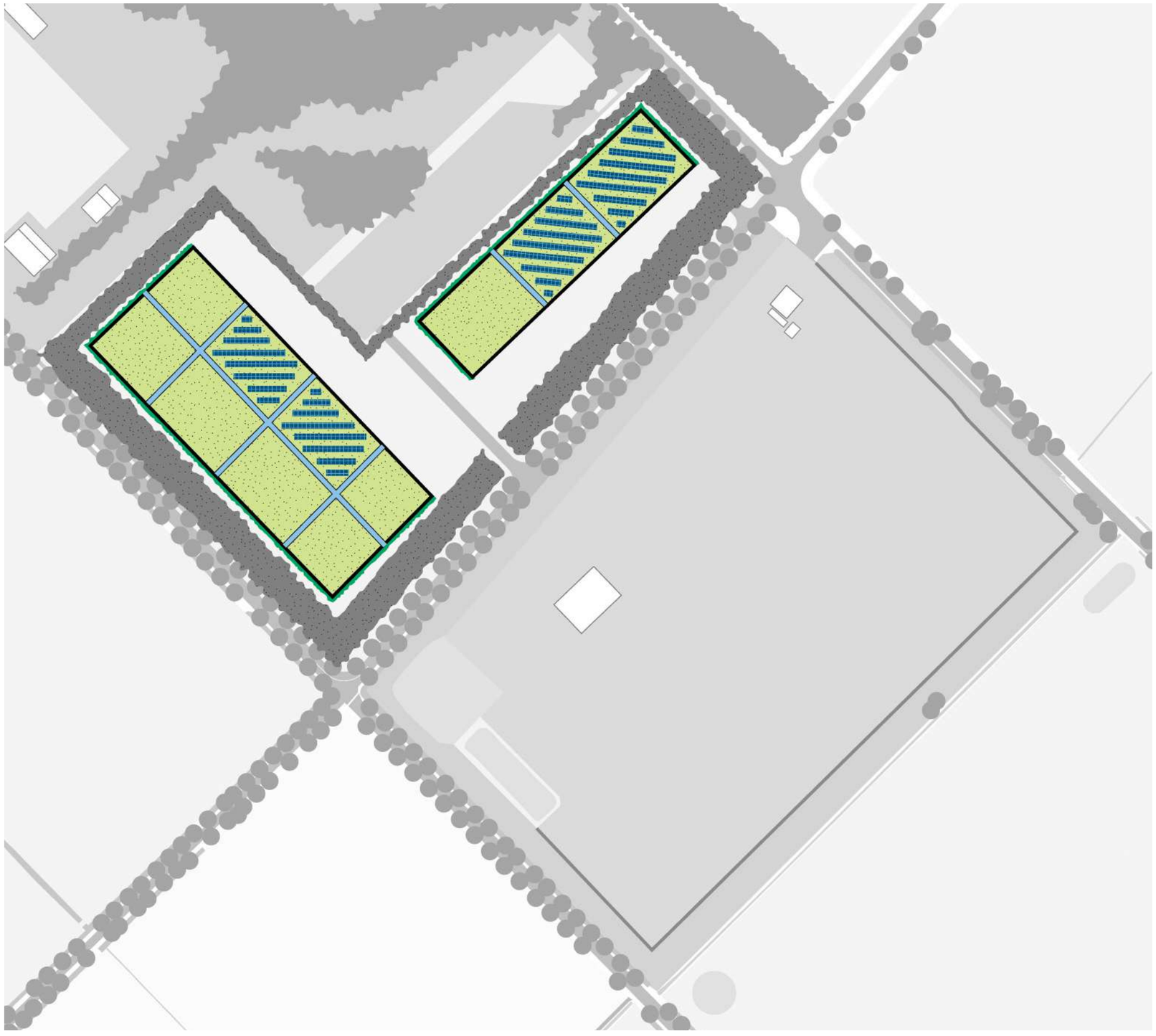

Quercus robur


Rhamnus frangula


Sorbus aucuparia

Facetkaart | dak- gevelgroen

1:2000



Gevelgroen



Hedera helix



Hedera hibernica



Parthenocissus quinquefolia



Parthenocissus tricuspidata



Gevelgroen A2, Vught

Bevestiging



Afstandhouders



Gaasmat

Dakgroen



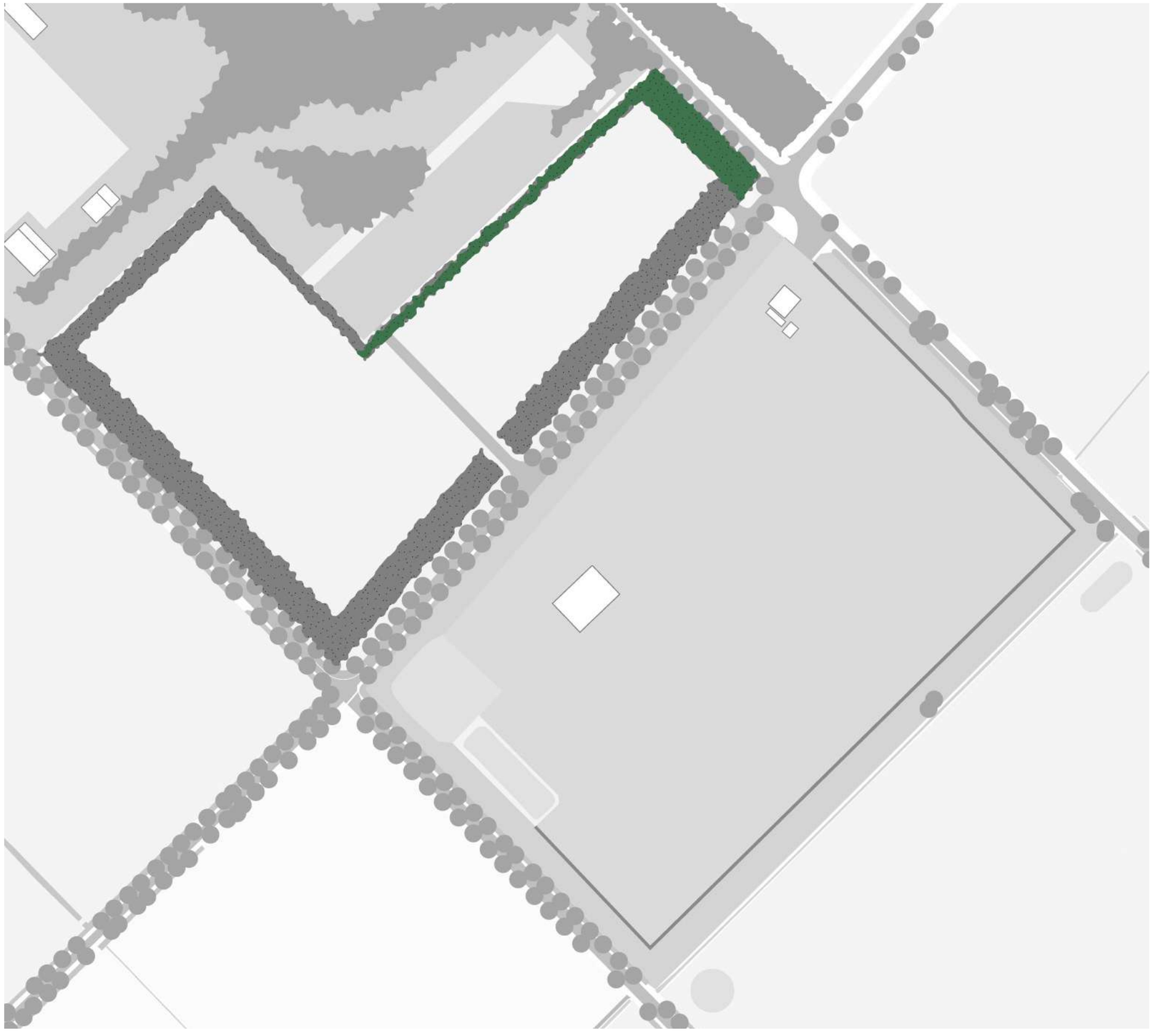
Prairiegras



Mos/sedum

Facetkaart | Inrichting das

1:2000



Beplantingstypen



Corylus avellana



Crataegus laevigata



Crataegus monogyna



Fagus sylvatica



Mespilus germanica



Prunus padus



Prunus spinosa



Quercus robur (max 10%)



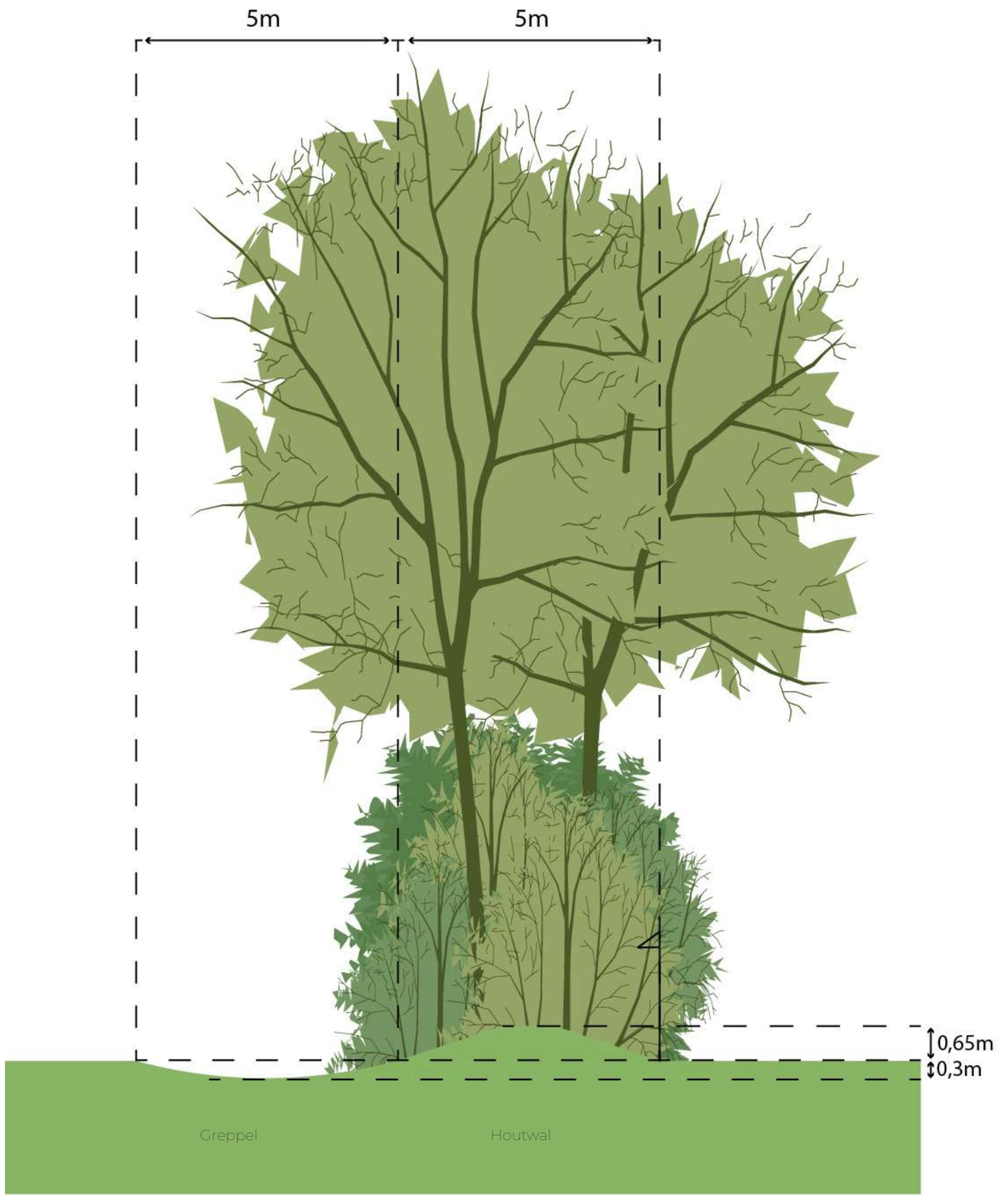
Rosa canina



Sorbus aucuparia

Profielen | Inrichting das

1:100



Ter compensatie van het leefgebied van de das wordt een houtwal ingericht met inheems plantmateriaal.

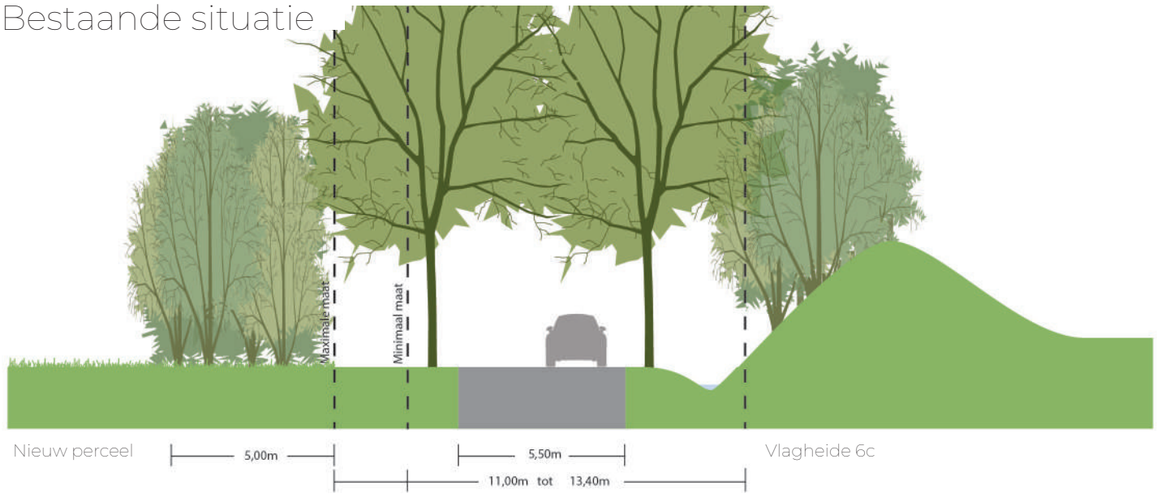
De houtwal wordt aangeplant in driehoeksverband met 2 à 3 stuks per vierkante meter.

De houtwal kan zich ontwikkelen tot robuuste uitgegroeide struiken die besdragend zijn. Om de struiken vitaal te houden moeten ze om de 6-8 jaar bij de grond afgezet worden (10 – 15 cm boven maaiveld) zodat de stronk opnieuw uitgroeit. Dit moet gefaseerd plaatsvinden zodat geen kaalslag plaatsvindt in het gebied.

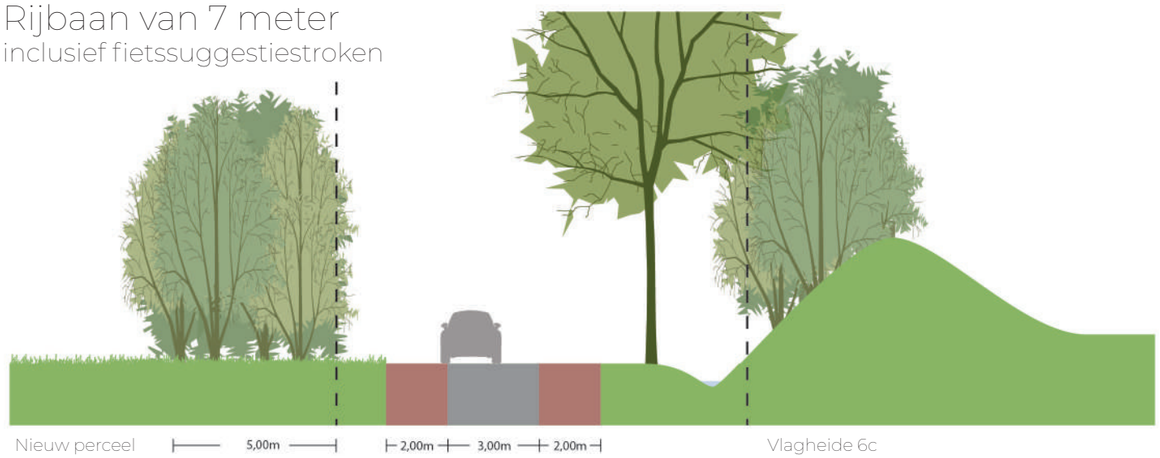
Situatiedoorsnedes | Straatprofielen Vlagheide

1:200

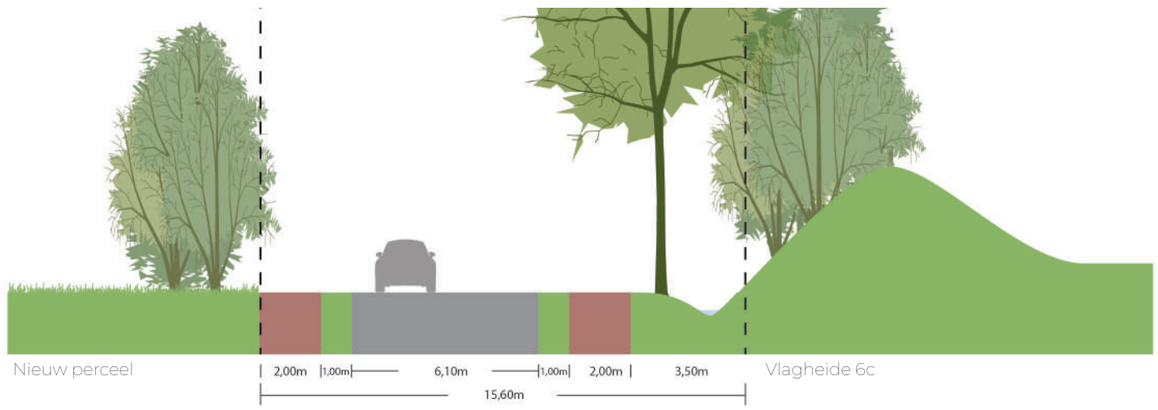
Bestaande situatie



Rijbaan van 7 meter
inclusief fietssuggestiestroken



Rijbaan van 15,60 meter
inclusief 2 fietsstroken



Deze profielen laten de Vlagheide zien tussen het bestaande bedrijf Vlagheide 6c en het nieuwe perceel. Naast de bestaande situatie worden er 3 varianten voor de toekomstige inrichting voorgesteld: een rijbaan van 7 meter en 2 varianten met een rijbaan van 15,60 meter. De varianten scheppen een beeld van de mogelijkheden en bijbehorende consequenties.

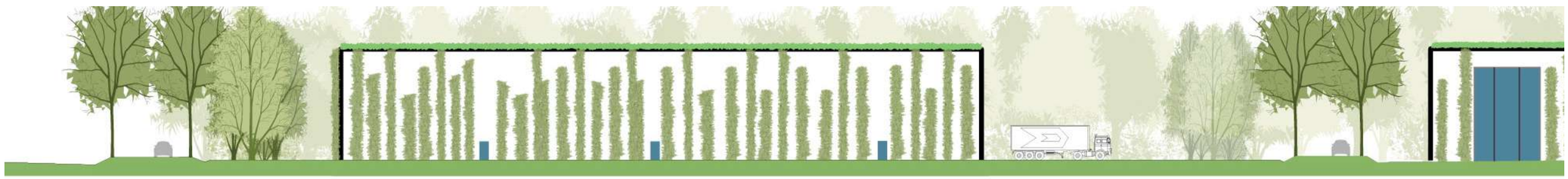
Rijbaan van 7 meter
Het profiel bevat een gemengde rijbaan en past binnen de huidige eigendomsgrenzen. Aan de zijde van het nieuwe perceel wordt een bomenrij verwijderd om ruimte vrij te maken om de rijbaan van 7 meter te verwezenlijken.

Rijbaan van 15,60 meter
Het profiel bevat gescheiden rijbanen voor gemotoriseerd en fietsverkeer. De rijbaan heeft een minimale breedte van 5,80m bij een 50km/u weg. Rekening houdend met het vrachtverkeer is er gekozen voor 6,10m. De minimale breedte van een enkelzijdig fietspad is 2,00m.

Profielen | Profiel 5

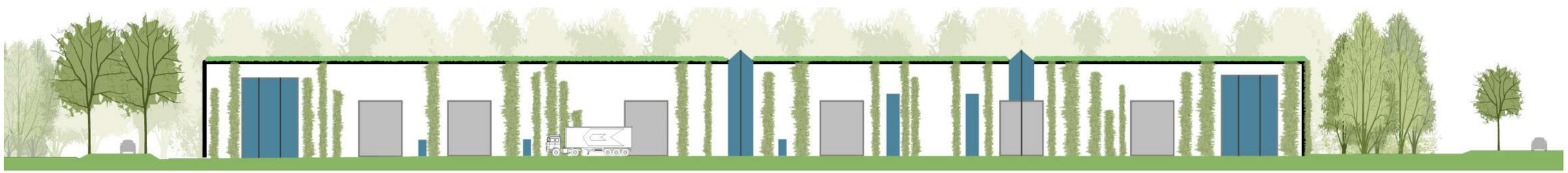
1:500

De invulling van de bebouwing is gebaseerd op de vogelvluchtreferentie en heeft de maximale hoogte van 12meter



AA

AA”



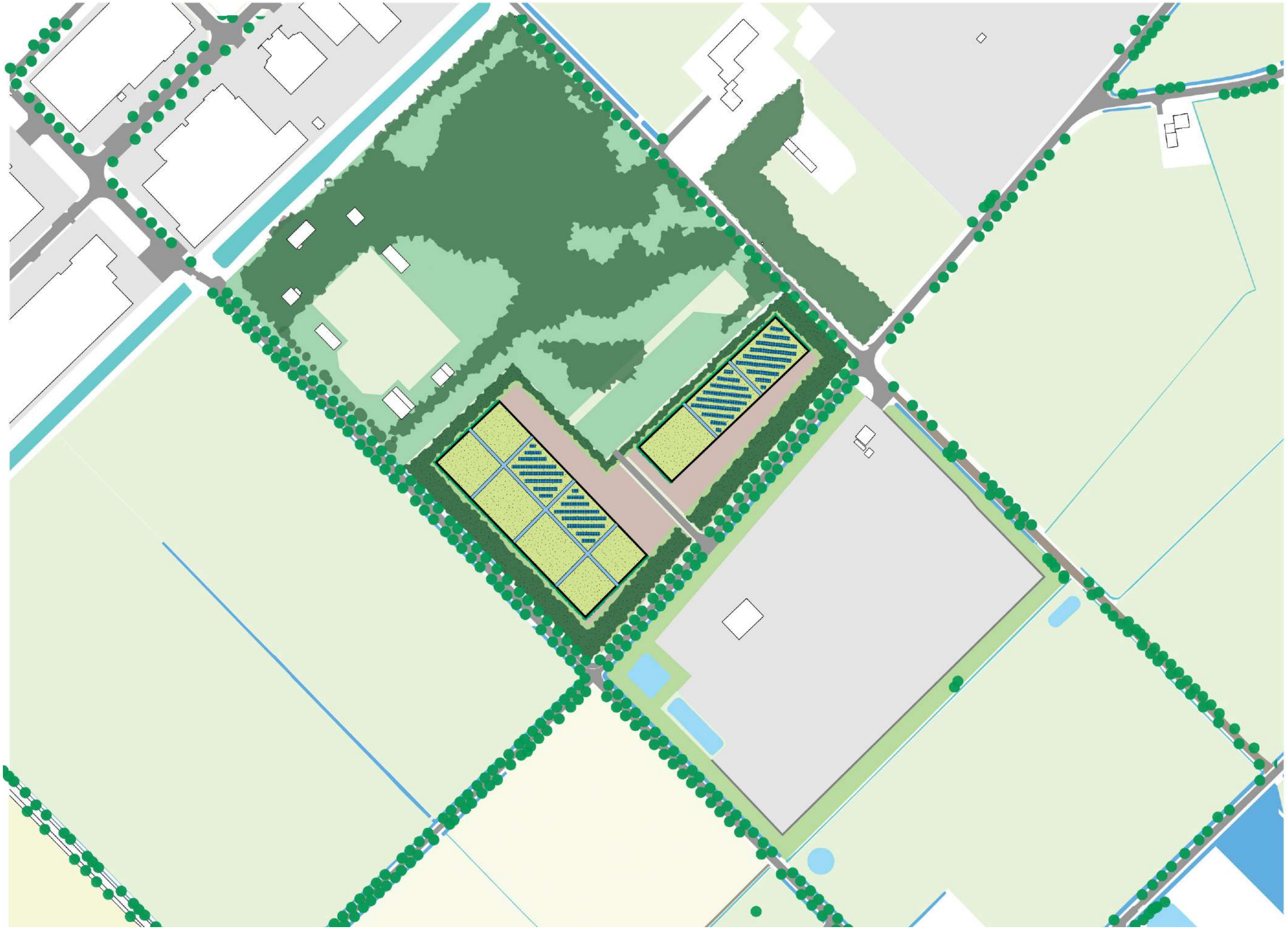
BB

BB”



Totaalkaart

1:2000





Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

BT-1 — Bedrijventerrein - 1

G — Groen

Dubbelbestemmingen

L-R — Leiding - Riool

WR-A6 — Waarde - Archeologie 6

WR-CWE — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle elementen

WR-CWG — Waarde - Cultuurhistorische waardevolle gebieden

Functieaanduidingen

(b≤3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2

(sg-ip) — specifieke vorm van groen - inrichtingsplan

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

50% — maximum bebouwingspercentage (%)

12 — maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE MEIERIJSTAD

Landelijk gebied, herziening Vlagheide ong.

bestemmingsplan

PROJECT	20200563		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:2000	Vastgesteld	26-09-2024
KAART	1/1	Ontwerp	20-12-2023
GETEKEND	K. Heijmeriks	Voorontwerp	14-04-2023
IDN	NL.IMRO.1948.bgs000bp0042022P-VG01	Concept	22-12-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

N