

HOFSTAD 2A / SCHOOTSEWEG ONGENUMMERD OLLAND

STEDENBOUWKUNDIG EN LANDSCHAPPELIJK VOORSTEL

8 JANUARI 2025



PRIKKELENDE
LANDSCHAPS-
ONTWERPEN.

COLOFON

Titel document:

**HOFSTAD 2A/
SCHOOTSEWEG
ONGENUMMERD OLLAND**

Datum:

8 januari 2025

Status:

*Stedenbouwkundig voorstel en
landschappelijke inpassing*

Document:

Enkelzijdig A4 liggend

Locatie:

Hofstad 2A
Sint-Oedenrode

Auteur/Adviseur:

VAN **DOOREN** LANDSCHAP
Derpt 15, 5476 VW Vorstenbosch
T 06-26949922
E info@vandoorenlandschap.nl

RELAND
Mons. Bekkersstraat 56,
5846 AJ Ledeacker
T 085-0431949
E info@reland.nl

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Proces	3
1.3 Locatie	4
2 Kaders	6
2.1 Planvoornemen	6
2.2 Beleidskaders	6
2.2.1 Interim Omgevingsverordening	6
2.2.2 Herziening bebouwingsconcentraties	7
2.2.3 Landschapsanalyse Meierijstad	8
2.3 Cultuurhistorie en landschap	9
2.3.1 Ontwikkeling in de tijd	9
2.3.2 Cultuurhistorische waarden en kenmerken	10
2.4 Plangebied huidig	11
3 Planvoorstel	13
3.1 Stedenbouwkundig plan	13
3.2 Landschappelijke inpassing	15
3.3 Beplantingsplan	17
Bijlage I	
Bijlage II	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemers hebben ter plaatse van Hofstad 2A te Sint-Oedenrode een perceel met daarop een woonbestemming liggen. Op het perceel staat momenteel een chalet welke verhuurd wordt. De verhuur van dit chalet is vastgelegd in het bestemmingsplan middels de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen – persoonsgebonden overgangsrecht 42’. De gemeente Meierijstad heeft aangegeven dat bewoning van het chalet niet langer is toegestaan. De gemeente heeft op een principeverzoek uit 2016 gereageerd dat een Ruimte-voor-Ruimtewoning ter plaatse van Hofstad 2A voorstelbaar is.

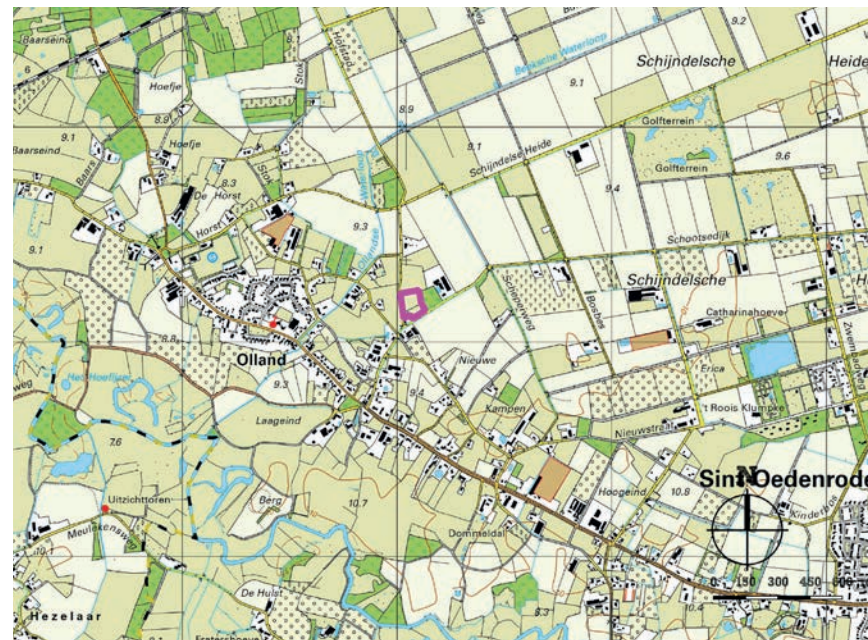
Het realiseren van een Ruimte-voor-Ruimtewoning is alleen mogelijk via een nieuw bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient dan ook een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Hiervoor wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, die als toelichting aan het bestemmingsplan wordt toegevoegd.

Een onderdeel in deze onderbouwing is de landschappelijke en stedenbouwkundige verantwoording. In dit document wordt deze verantwoording toegelicht, gemotiveerd en onderbouwd.

1.2 Proces

Het college van B&W van de gemeente

Meierijstad heeft besloten om een positieve grondhouding in te nemen om ter plaatse een nieuwe woning te ontwikkelen, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Een belangrijk onderdeel hiervan is een goed landschappelijk ontwerp gebaseerd op landschappelijke en ruimtelijk waardevolle elementen en structuren. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het plan ter vooroverleg aangeboden aan, onder andere de provincie Noord-Brabant. In haar vooroverlegreactie had de provincie 1 opmerking ten aanzien van het stedenbouwkundig ontwerp. Deze is besproken en hebben geleid tot een aanpassing van het stedenbouwkundig ontwerp.



Figuur 1: Aanduiding plangebied in paars op topografische kaart (bron Topotijdreis.nl)

1.3 Locatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Meierijstad, op circa 3 kilometer ten noordwesten van het sterk verstedelijkte dorp Sint-Oedenrode en zo'n 500 meter ten oosten van het dorp Olland. Kadastraal staat het plangebied bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie P, nummer 447,448 en 647. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 10.600 m².



Beeld 1: Buurwoning Hofstad 2 vanuit het landschap gezien



Beeld 2: Chalet ter plaatse van Hofstad 2A Olland (Bron:Google/maps)



2. KADERS

2 KADERS

Het landschapsplan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid met betrekking tot de landschappelijke inpassing, houdt rekening met de visie vanuit de gemeente en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

2.1 Planvoornemen

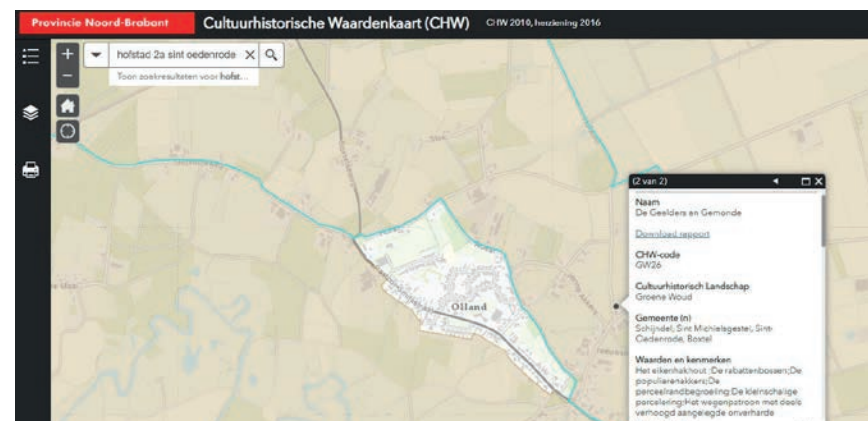
De chalet met tuininrichting ter plaatse wordt verwijderd. Aan de Schootse dijk wordt binnen het plangebied een nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw opgericht. Rondom de woning ligt een ruime tuin met uitzicht over het achterland. De woning met bijgebouw zijn landschappelijk ingepast binnen de bestaande structuren van het landschap.

2.2 Beleidskaders

2.2.1 Interim Omgevingsverordening

Het plangebied is volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Brabant aangemerkt als 'Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Deze aanduiding is ook opgenomen in de Interim Omgevingsverordening. Het gebied dat bekend staat als De Geelders en Gemonde en waarin het plangebied is gelegen (zie figuur 2), wordt als waardevol beschouwd.

De waarden en kenmerken van dit gebied houden verband met



Figuur 2 (boven):
Cultuurhistorische
Waardenkaart
Beeld 3 (links):
bestaande situatie
aan de straat Hofstad
met erfafscheiding van
coniferen en knotwilgen

bouwkundig erfgoed (langgevelboerderijen), de historische groenwaarden in de vorm van bossen en perceelrand-begroeiing, ontginningsgeschiedenis met kleinschalige percelering en het historisch- geografisch erfgoed. Het doel is om in deze gebieden de cultuurhistorische waarde te behouden, te beschermen, herstellen of duurzaam ontwikkelen. Het is daarom belangrijk deze waarden als uitgangspunt te hanteren voor het nieuwe ontwerp.

2.2.2 Herziening bebouwingsconcentraties

De bebouwingsconcentraties in de gemeente Sint-Oedenrode zijn duidelijk als ruimtelijke eenheden herkenbaar. De begrenzing komt voort uit de aanwezige bebouwing en landschappelijke elementen die bepalend zijn voor de uitstraling van de plek. De ruimtelijke eenheid wordt daarnaast in de meeste gevallen bepaald door een historische structuur.

Het plangebied vormt onderdeel van bebouwingsconcentratie 'Roest/Jenneakkers/Schootsedijk'. Dit is een bebouwingscluster nabij de kern Olland. Het is een vlakvormige verzameling van meer dan 10-20 gebouwen of bouwvlakken bij een cluster.

De ontwikkelmogelijkheden in een bebouwingsconcentratie hangt in sterke mate af van de ligging in en draagkracht van het omringende gebied. Binnen de bebouwingsconcentraties geldt dat behoud en versterking van de karakteristieke historische structuur in relatie tot het buitengebied

het meest bepalend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden.

Aspecten als openheid, behoud van groene elementen en overgangen naar het landschap spelen ook een rol. Voor bebouwingsconcentraties nabij kernen zijn in principe meer hergebruiksmogelijkheden mogelijk. Door de ligging in de invloedssfeer van kernen hebben zich vaak reeds gebiedsvreemde ontwikkelingen voorgedaan. Het verdient aanbeveling om de relatie met het achtergelegen open landschap door 'gaten' in het lint veilig te stellen.

Mogelijke geschikte locaties voor toevoeging van een nieuwe Ruimte-voor-Ruimte-woningen in het buitengebied zijn uitsluitend mogelijk in de bebouwingsconcentraties. Deze locaties dienen wel verantwoord te worden. De locaties moeten landschappelijk en stedenbouwkundig verantwoord worden. Hierbij moet gelet worden op waardevolle zichtre-laties en aansluiten binnen de huidige concentraties.



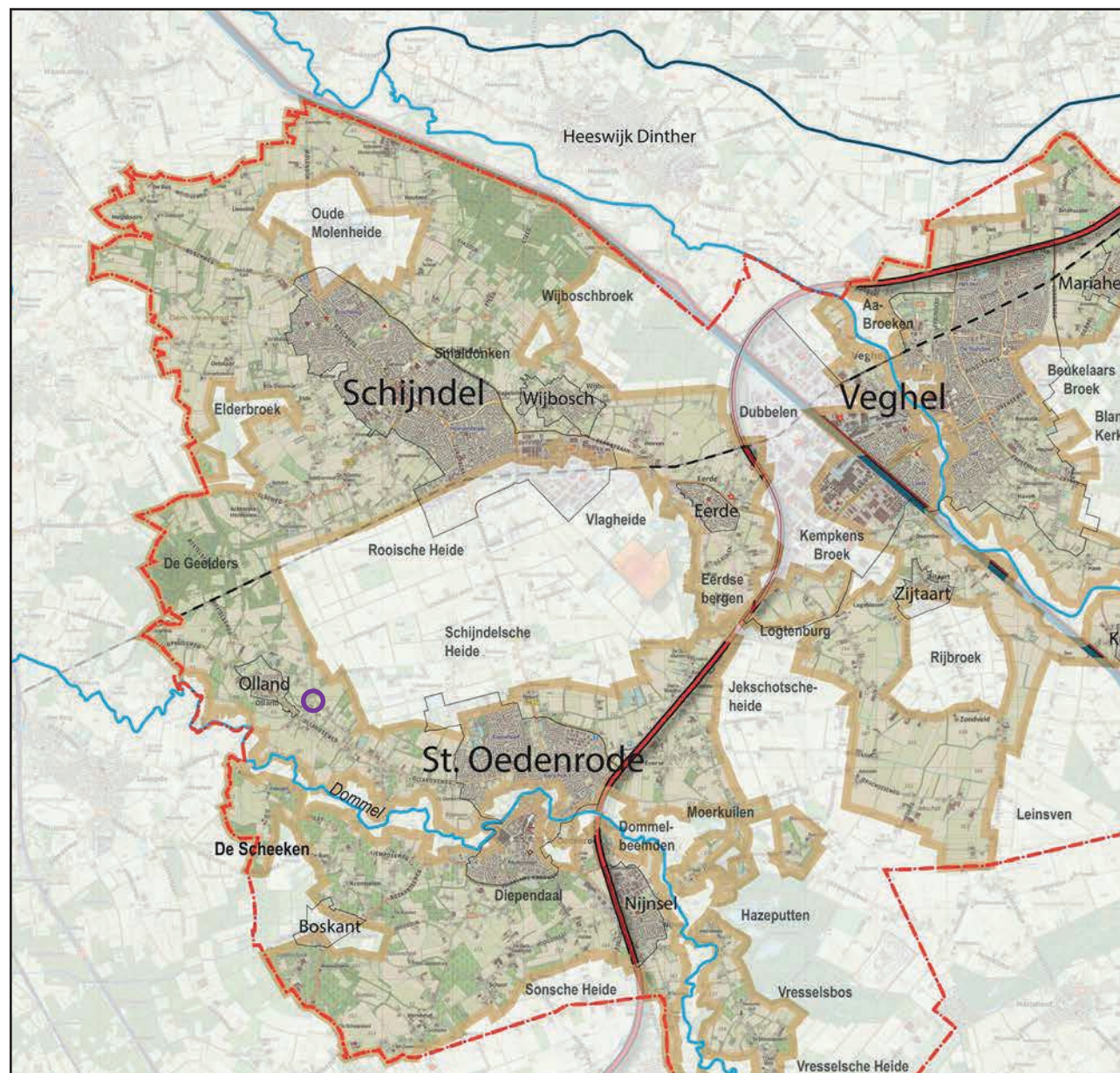
Uitsnede zoeklocaties voor extra bebouwing en karakter van bebouwingsconcentratie

2.2.3 Landschapsanalyse Meierijstad

Gemeente Meierijstad heeft de huidige feiten (kenmerken, kwaliteiten en gevoeligheden) vastgelegd in een landschapsanalyse. Deze feiten kan men gebruiken om een afweging te maken welke ontwikkelingen waar en onder welke voorwaarden mogelijk zijn. Dit vormt het fundament voor de opstelling van de verschillende afwegingskaders. Het landschap is daarbij leidend in plaats van lijdend.

Het plangebied vormt onderdeel van het landschapstype 'De oude ontginningen'. Dit zijn gronden die al voor 1850 door de mens zijn ontgonnen. De hoge en droge gronden waren het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Het landschap is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen en verkavelingspatroon.

Het gebied heeft geen grote structuren. Lokaal is er verschil in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels, en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen. De bebouwing liggen aan transparante linten, dan wel in clusters verspreid in het landschap. Het a



Uitsnede kaart 'oude ontginningen' uit Landschapsanalyse Meierijstad

2.3 Cultuurhistorie en landschap

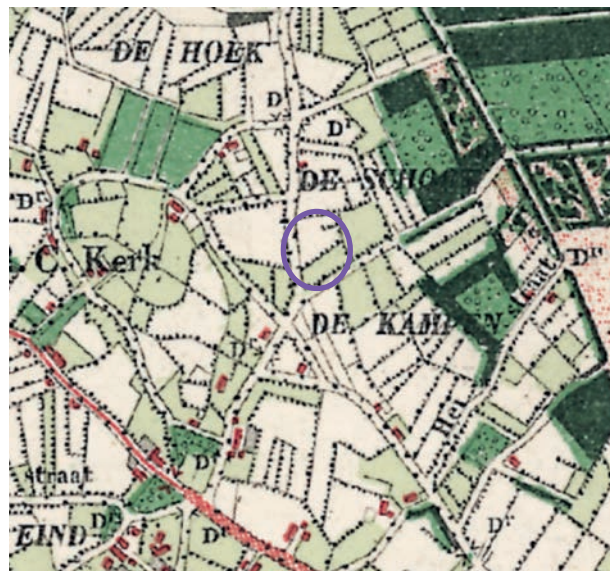
2.3.1 Ontwikkeling in de tijd

De basis van het landschap in Sint-Oedenrode wordt gevormd door het beekdal van de Dommel. Deze ligt ten zuiden van het dorp Olland, dat gevestigd is op de dekzandrug parallel aan het beekdal.

De eerste agrarische nederzettingen vestigden zich op deze dekzandrug. Op de kaart van 1900 zien we verspreid in het landschap diverse agrarische bebouwing. Rondom de bebouwing zien we een kleinschalig agrarisch landschap met diverse kavelgrens beplanting. De zandwegen waren beplant met laanbomen, vermoedelijk populierenbomen.

Naarmate men meer naar het noorden gaat wordt het gebied weer natter en meer geschikt als hooi- en gras land en de bosbouw voor populierenhout. De natste delen werden nog niet ontgonnen en bestonden uit woeste gronden van de Schijndelsche Heide.

Rond 1960 zien we op de historische kaarten dat door de intrede van kunstmest, landbouwmachines en de gegraven beek Ollandsche Loop de woeste gronden ook zijn ontgonnen voor landbouwdoeleinden. Ook werden veel gronden voor bosbouw vervangen door akkerbouw. Op de dekzandruggen nam de bebouwing toe en ontstonden hier bebouwingslinten en -clusters.



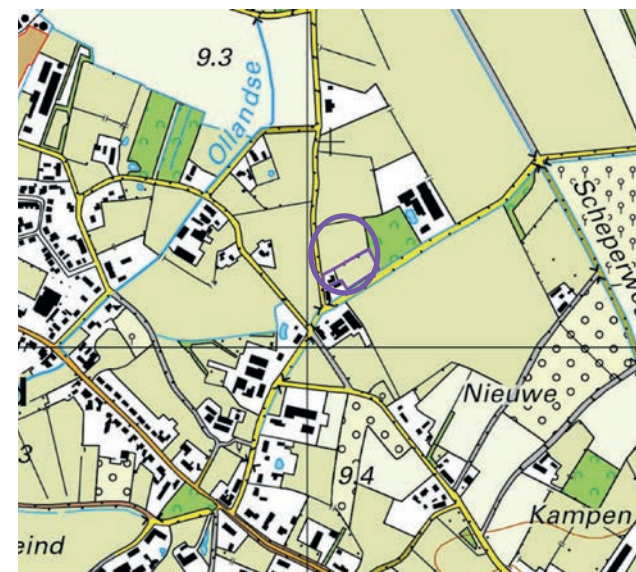
Historische kaart 1900, plangebied in paars
(Bron PDOK)



Historische kaart 1970, plangebied in paars
(Bron: PDOK)



Historische kaart 1980, plangebied in paars
(Bron PDOK)



Topografische kaart 2017, plangebied in paars
(Bron PDOK)

Na de ruilverkaveling rond de jaren 70/80 werden de kleine kavels vergroot tot grotere percelen. De typische randbeplanting is op veel plekken verdwenen. Daarnaast is de bebouwing aan de bebouwingslinten en -clusters nog meer toegenomen en hebben de bestaande agrarische bedrijven een aanzienlijke schaalvergroting ondergaan.

2.3.2 Cultuurhistorische waarden en kenmerken

Het cultuurhistorisch waardevol landschap vormde het hart van de populierenteelt. De kleinschaligheid van toen is uiteraard verminderd, maar het gebied wordt nog steeds gekenmerkt door de vele bosjes, perceelrandbegroeiing en populierenakkers.

Het is een afwisselend landschap met landbouwgronden en bossen. In het agrarische gebied zijn bijzonder veel houtsingels en laanbeplantingen (hoofdzakelijk populieren). Daarnaast liggen de kleine beekdalen van de Dungensche Loop en de Beeksche Waterloop met beemden, knotbomen en houtsingels. In het gebied tussen de Schijndelse Heide en het beekdal van de Ollandsche Loop is veel perceelsrandbeplanting verdwenen. Verspreid in het gebied zijn waardevolle boerderijen uit de negentiende en het begin van de twintigste eeuw te vinden. De Geelders is een in oorsprong middeleeuws landschap, dat omstreeks 1750 is beplant, grotendeels met eikenhakhout. Sinds 1900 zijn de bossen doorgesloten (voornamelijk eiken). Op vele plekken in De Geelders wordt nog steeds hakhout gehakt. Het is een zeer vochtig bos, dat grotendeels is aangelegd op rabatten. De paden en zandwegen zijn hoger gelegen.

Ondanks de aanwezigheid van relictten van perceelrandbegroeiing heeft het landschap hier en daar een meer

open karakter gekregen. Er is samenhang tussen terreingesteldheid en inrichting en gebruik van het gebied en de relatie tussen de percelering, het wegenpatroon en de beplanting met populieren is waardevol.

Behoud, herstel, duurzame ontwikkeling van waarden en kenmerken

Vanuit de analyse is een aantal cultuurhistorische kenmerken, kwaliteiten en structuren gefilterd die als inspiratie dienen en als uitgangspunt zijn genomen voor het ontwerp van de nieuwe situatie. De volgende uitgangspunten zijn in het ontwerp als duurzame ontwikkeling toegepast:

- Behoud van de huidige percelering;
- Versterken landschappelijke randbeplanting langs de watergang binnen het plangebied;
- Herstel van zandpad binnen het plangebied;
- Bebouwing concentreren nabij bestaande bebouwing.

De huidige waarden worden vastgelegd en kunnen worden versterkt door herstel van enkele van de cultuurhistorische waarden die binnen het plangebied hebben gelegen.



2.4 Plangebied huidig

Het plangebied ligt in de oksel van de kruisende wegen Hofstad en Schootsedijk. De Schootsedijk verbindt het plangebied via de Ollandseweg met Olland en Sint Oedenrode. Zowel Hofstad als Schootsedijk zijn rustige landelijke wegen, die worden gekenmerkt door een populierenlandschap met agrarische percelen, waar afwisselend grasland of mais wordt geteeld. Door het bos en grasland ontstaat een afwisselend open en gesloten landschap. In de omgeving liggen richting het zuiden een aantal woningen in een cluster en richting het noorden en oosten komt men af en toe een boerderij tegen.

De chalet is vanaf de straat (zowel Hofstad als Schootsedijk) niet zichtbaar, doordat aan alle zijde een hoge coniferen haag staat. Ten zuiden van het plangebied ligt het perceel Hofstad 2. Hier staat een recent verbouwde boerderij tot villa met bijgebouw. De gevels zijn wit met grote raamkozijnen en donker pannendak. De voortuin is omgeven door een beukenhaag en achtertuin door een groene coniferen haag in combinatie met knotwilgen en leilindes. De inrit voor de auto is ontsloten aan de achterzijde van het perceel via de Schootsedijk.

Achter de percelen Hofstad 2 en 2A ligt een weiland. Deze zijn nu in gebruik voor het grazen paarden. Aan de randen liggen greppels met hier en daar randbeplanting van knotwilgen. Achter het weiland ligt een jong broekbos.

De Schootsedijk en Hofstad zijn ten delen aangeplant met populierenbomen.



Luchtfoto met aanduiding plangebied. (Bron Google/maps.nl)



3. PLANVOORSTEL

3 PLANVOORSTEL

3.1 Stedenbouwkundig plan

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een plan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Bij de inpassing wordt rekening gehouden met de ruimtelijke randvoorwaarden. De bestaande en nieuwe bebouwing wordt op een natuurlijke en verzorgde wijze ingepast en sluit aan op de aanwezige landschapstructuren.

De nieuwe woning voegt zich naar de historische landschapstructuren die het gebied kenmerken. De Schootsedijk is de hoofdoriëntatie van de lintbebouwing. Als afronding van dit lint wordt achter Hofstad 2 een nieuw kavel toegevoegd, in de geest van de bestaande bebouwingskarakteristiek. Dit betreft een nieuwe landelijke woning met een karakteristieke groeninrichting op het erf. Het bestaande zicht op het achterliggende landschap blijft behouden.

Via een nieuwe inrit aan de Schootsedijk is het erf bereikbaar. Er is voldoende ruimte om auto's te parkeren voor het nieuwe bijgebouw.

De woning staat op een gepaste afstand tot de weg, zodat de buurwoning (Hofstad 2) vanuit de achtertuin nog volgende zicht heeft op het achterland.

Architectuur

De nieuwe woning heeft een traditionele vorm als Brabantse langgevelboerderij. Deze zijn in de nabije omgeving veel te vinden. Al deze langgevelboerderijen delen de typerende architectonische kenmerken, die een belangrijke stempel drukken op de uitstraling van het buitengebied van Meerijstad.

De woning is landelijk en traditioneel, waarbij eigentijdse toevoegingen mogelijk zijn, mits de



Stedenbouwkundig cluster met nieuwe woning

samenhang met de architectuur en ingetogen is toegepast. De hoofdvorm en het voorhuis dient daarbij herkenbaar te blijven als traditionele langgevelboerderij.

De materialisering is traditioneel, landelijk en ingetogen met aardse tinten en natuurlijke materialen. De volgende kenmerken zijn leidend:

- Gevels: gemetseld met roodbruine handvorm baksteen, het stalgedeelte kan ook voorzien worden van rabatdelen in de kleuren zwart of antraciet;
- Vensters: houten vensters, eventueel met luiken in het voorhuis. In het stalgedeelte en achterzijde zijn grotere schuurdeuren voorstelbaar;
- Dak: het dak kan bestaan uit matte dakpannen in de kleuren antraciet of rood, riet of een combinatie van riet en dakpannen. Vlakke dakpannen zijn niet toegestaan. Zonnepanelen worden geïntegreerd in het dakvlak;
- Dakramen: dakramen zijn opgenomen in het ontwerp, aan de straatzijde is maximaal één ingetogen dakkapel toegestaan in het voorhuis;
- Installaties zoals warmtepompen binnen bouwvolume opnemen, indien niet mogelijk niet zichtbaar vanaf openbare ruimte positioneren.



Referentiebeelden langgevelboerderijen



Stedenbouwkundig plan perceelsniveau



3.2 Landschappelijke inpassing

De verbeelding hiernaast illustreert de landschappelijke inpassing, gevolgd door een argumentatie van de inpassingsmaatregelen. Deze zijn genummerd, wat correspondeert met de illustratie.

1. Voortuin rondom nieuwe woning
2. Markering inrit met landschapsboom
3. Nieuwe houtsingel als afscherming achtertuin
4. Bestaande watergang met knotwilgen
5. Nieuwe hoogstamfruitgaard



Referentie hoogstamboomgaard



Voorstel landschappelijke inpassing

1. Voortuin rondom nieuwe woning

Het erf rondom de nieuwe woning wordt aan de voorzijde afgeschermd door een haag van inheems bosplantsoen.

2. Markering inrit met landschapsboom

Naast de inrit komt een markante landschapsboom van een streekeigen soort.

3. Nieuwe houtsingel als afscherming achtertuin

De achtertuin wordt aan de noordzijde afgeschermd door een singel van inheems bosplantsoen. Deze groene wand vormt aan de noordzijde een geleiding voor het zicht vanaf de Schootsedijk richting het achterland.

4. Bestaande watergang met knotwilgen

De bestaande watergang met knotwilgen blijft gehandhaafd en wordt versterkt met de aanplant van nieuwe knotwilgen. Hierdoor wordt de landschappelijke randbeplanting van het kavel versterkt.

5. Nieuwe hoogstamfruitgaard

Ter plaatse van het huidige chalet wordt een nieuwe hoogstamfruitgaard aangeplant met streekeigen fruitsoorten. Deze gaard schermt de tuin af van Hofstad 2 en het nieuwe erf.



Referentie knotwilgen als solitaire boom



Referentie knotwilgen op kavelgrens



Referentie lage haag



Referentie hoge haag

3.3 Beplantingsplan

In het beplantingsplan worden de nieuw aan te leggen landschapselementen benoemd, beschreven en gemaatvoerd. Er wordt keuzevrijheid gegeven met de aanleg van verschillende soorten per element. Hiermee kan men later bij aanleg kiezen welke soort het best past. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van het beheer van het element.

NIEUWE HAAG

80 meter – 320 stuks

Afbakening

- Een knip- of scheerheg is een vrij liggend lijnvormig landschapselement, met een aaneengesloten begroeiing van inheemse bomen en/of struiken, dat wordt geknipt of geschoren.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant 2- en/of 3-jarig inheems bosplantsoen in een rij van één soort of in groepsverband (5 stuks bij elkaar). Keuze uit de volgende soorten:
 1. Carpinus betulus (Haagbeuk)
 2. Fagus sylvatica (Groene beuk)
 3. Acer campestre (Veldesdoorn)
 4. Ilex aquifolium (Hulst)
- Het betreft een éénrijig of tweerijig element.
- Plantafstand: 4 stuks per meter

Beheervoorschriften

- Knip- en/of scheerwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
- De beheereenheid wordt in een cyclus van minimaal eenmaal per 1 jaar gesnoeid (geknipt/geschoren). Na het knippen of scheren heeft de haag een minimale

hoogte van 0,8 meter en maximaal 1,2m voor de voorgevel en minimaal 0,8 tot 1,8m achter de voorgevel.

- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van Japanse duizendknoop.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee.
- Niet branden in of in de directe omgeving van het element.

BOMEN

1 stuks nieuw

Afbakening

- Een solitaire boom is een vrij liggend landschapselement van inheemse loofbomen.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant landschapsboom, minimaal maat 10-12 en goed verankeren. Keuze uit de volgende soorten:
 1. Tilia platyphyllos (Linde)
 2. Juglans regia (Okkernoot)
 3. Castanea sativa (Tamme kastanje)
 4. Prunus avium (Kers streekeigen soort)
 5. Carpinus betulus (Haagbeuk)

Beheervoorschriften

- Gedurende de 10 jaar worden de bomen minimaal éénmaal gesnoeid. Na het snoeien beslaat de kroon minimaal 50% van de lengte van de boom.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan,

m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van akkerdistel, brandnetel, ridderzuring, jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop.

- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in de beheereenheid.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee. Een raster ter bescherming mag niet aan het element bevestigd worden.
- Niet branden in of in de directe omgeving van het element.



Referentie houtsingel

HOOGSTAMFRUITBOMEN

8 stuks

Afbakening

- Een hoogstamboomgaard is een verzameling van fruitbomen, met een stam van minimaal 1,5 meter hoog, waarvan de onderbegroeiing bestaat uit een grazige vegetatie (geen gazon).

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant inheemse fruitbomen met minimale maat 8-10. Keuze uit soorten die zijn opgenomen in BIJLAGE II in combinatie met de soort Okkernoot (*Juglans regia*). Planten naar eigen inzicht op aangewezen locatie in landschapsplan.
- Plantafstand minimaal 8 x 8 meter en maximaal 15 x 15 meter.
- Rond jonge bomen boomkorf aanbrengen indien perceel wordt beweide.

Beheervoorschriften

- Appel en peer snoeien dat de kroon open blijft en de waterloten verwijderen in de maanden november tot februari. Zieke en beschadigde takken verwijderen en afvoeren.
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart (behalve ruwe berk, zie bovenstaand). Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.
- Bij versnipperen van het takhout worden de snippers niet in het element verwerkt.
- Chemische bestrijdingsmiddelen worden niet gebruikt.
- Bij schade aan het landschapselement wordt de schade hersteld.

HOUTSINGEL

100m² – 64stuks

Afbakening

- Een houtwal of houtsingel is een vrij liggend lijnvormig en aaneengesloten landschapselement, al dan niet groeiend op een aarden wal, met een opgaande begroeiing van inheemse bomen en/of struiken.
- Het doel van het beheer van het element is het behoud van de karakteristieke uitstraling en natuurlijke waarde door het element als hakhout te behouden en het periodiek afzetten van het element (cyclisch beheer). De cyclus varieert tussen de 10 en 25 jaar.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant met 2- en/of 3-jarig inheems bosplantsoen. Het volgende assortiment toepassen:

–	20%	<i>Acer campestre</i> (Veldesdoorn)
–	5%	<i>Alnus glutinosa</i> (Els)
–	15%	<i>Cornus mas</i> (Gele kornoelje)
–	15%	<i>Corylus avellana</i> (Hazelaar)
–	10%	<i>Ilex aquifolium</i> (Hulst)
–	20%	<i>Rhamnus frangula</i> (Vuilboom)
–	15%	<i>Viburnum opulus</i> (Gelderse roos)
- Plantverband van minimaal 1,25 m x 1,25 meter in kruisverband (5 rijen).
- Raster minimaal op 1 meter uit de voet van de buitenste rij indien perceel beweide wordt.

Beheervoorschriften

- Ten minste 75% van de oppervlakte van het element wordt als hakhout beheerd. De gemiddelde diameter van het hakhout, behoudens de eventuele overstaanders, is maximaal 15 cm op 1 m boven de hakhoutstoof (beheereenheden met grotere dikte dienen afgezet te worden).
- Er mag maximaal één overstaander per 100m² worden behouden.
- Snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 15 maart; takken die over aangrenzende percelen hangen mogen het hele jaar worden teruggesnoeid.
- Snoeihout mag op stapels of rillen in het element verwerkt worden voor zover het de stoven die opnieuw uit moeten lopen niet schaadt. Als snoeihout versnipperd wordt mogen de snippers niet verwerkt worden in het element.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van Japanse duizendknoop.
- Ongewenste houtsoorten, zoals Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, robinia en ratelpopulier mogen mechanisch (uitgraven, afzagen, uitfrozen) worden bestreden.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in het element.



KNOTBOMEN

15 stuks

Afbakening

- Een knotboom is een inheemse loofboom, waarvan de stam periodiek op een hoogte van minimaal 1,5 meter boven maaiveld wordt afgezet (geknot).
- Het doel van het beheer van het element is het behoud van de karakteristieke eigenschap van het element. Ten behoeve daarvan worden de knotboom cyclisch geknot.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Voor wilg kan een 3-jarige onbewortelde stek met een lengte van ca. 2,5 meter gebruikt worden.
- Plantafstand in de rij minimaal 5 en maximaal 12,5 meter.
- Rond jonge bomen boomkorf aanbrengen indien perceel wordt beweide.

Beheervoorschriften

- Knotwerkzaamheden worden verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.
- De stam van een knotboom wordt minimaal op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld afgezet (geknot).
- De knotcyclus varieert tussen de 3 en 5 jaar voor wilg.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee. Een raster ter bescherming mag niet aan het element bevestigd worden.

Bijlage I

Landschapsplan op maatvastе ondergrond





Legenda

- Nieuwe bebouwing
- Verharding
- Parkeerplaats
- Nieuwe houtsingel
- Nieuwe haag
- Weide
- Bestaande watergang
- Nieuwe boom
- Nieuwe fruitboom
- Nieuwe knotboom
- Plangebied

Bijgebouw

Woning

4

3

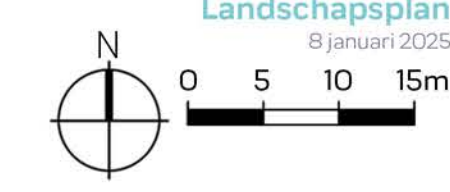
1

2

5



Hofstad 2A/ Schootseweg
ongenummerd Olland
Landschapsplan
8 januari 2025



Bijlage II

Lijst met hoogstamfruitsoorten streekeigen

appels							
1	Brabantse Bellefleur	X		dec.-mrt	H,M,B	zacht-zuur	z.5,13
2	Bramley's Seeding	XXX		nov-jan	M,B,(H)	moesappel	4
3	Dubbele Bellefleur	XX		nov-jan	S	zacht-zuur	5,13
4	Glorie van Holland	XX		nov-febr	H	zacht-zuur	6
5	Gravensteiner	XX		sept-okt	H	fris aroma	3,10,14
6	Groninger Kroon	XX		nov-jan	H,M,S,(B)	zacht-zuur	z
7	Jasappel	XXX		nov-mrt	S	zoet	1,5,6
8	Lemoenappel	XXX		nov-jan	H	aromatisch	6,10,14
9	Lombarts Calville	XX		nov-jan	H,M	aromatisch	3
10	Notarisappel	XX		okt-dec	H	zeer goede smaak	12,14
11	Schone van Boskoop	XXX		okt-mrt	H	fris zuur	4,6,14
12	Sterappel	XX		okt-dec	H	speciaal aroma	1,4,17
13	Yellow Transparant	XX		aug-sept	H,M	zacht zuur	6,10,12
14	Zigeunerin	X		sept	H	zacht zuur	z
15	Zoete Erngaarde	XXX		nov-mrt	M	zoet	1,13
peren						appelbomen	totaal:
1	Beurre Hardy			okt.-nov.	H	sappig	4,3
2	Brederode			dec-febr.	S	zoet	z,1
3	Clapp's Favourite			sept.	H	sappig	1,4
4	Conference			okt.-jan	H,P	sappig	z,1,2
5	Doyenne du comice			nov.-dec.	H	zeer goede smaak	3
6	Gieser wildeman			dec-febr.	S	rood kokend	z
8	Juttepeer			sept.	H,S,I,P,D	wit vrucht/lees	1,3
9	Maagdenpeer			okt-nov	H,P	tamelijk saprijk	
10	Pondspeer			nov-jan	S		
11	Saint remy			nov.-mrt.	S	rood kokend	1,2,3,4
12	Winterjan			jan-apr	S	rood kokend	
pruimen				pluktijd	kleur	perenbomen	totaal
1	Belle de Louvain			aug.	groot rood-blauw		z
2	Eldense blauwe			aug.	blauw		5,7
3	Ontario			begin aug.	groot groengeel		z
4	Opal			juli.- aug.	paars roodgeel		z
5	Reine Claude d'Oullins			aug.	groengeel		z.2,7
6	Reine claudie Verte			sept.	klein groengeel		2,5,7
7	Victoria			aug.-sept.	langwerpig rood		z.3,5
Kersen				pluktijd	kleur	pruimenbomen	totaal
1	Dubbele meikers			28 juni	rood		z.2,5
2	Mierlose zwarte			6 juli	donker		4,5
3	Morel			22 juli	zuur		z
4	Udense spaanse			19 juli	geel met rood		1,2
5	Varikse zwarte			5 juli	zwart		1,2
6	Hedelfinger			15 juli	groot donker		1
uitleg						kersebomen	totaal
H Handappel/peer		iedere boom moet bij het planten voorzien worden van minimaal 1 boompaal					
M Moesappel		boombeschermers wanneer de boomgaard beweide wordt: pantanetgaas					
S Sapappel/peer		180cm hoog.					
B bakappel		1 zak 20 kg groencompost per plantgat toevoegen (aanschaf door aanvrager)					
I inmaak		totaal aantal hoogstamfruitbomen					
P perensap		aantal boompalen					
z zelfbestuiver							



GEURONDERZOEK

voor een ruimte voor ruimte ontwikkeling aan de

HOFSTAD 2A TE SINT-OEDENRODE

Colofon

Rapport: Geuronderzoek voor een ruitme voor ruimte ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode

Rapportnummer: 3962go0219
Status: definitief
Datum: 18 juli 2019

Opdrachtgever

Reland Locatieontwikkeling

[REDACTED]
Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR Beugen

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

[REDACTED]
Adviseur
[REDACTED]
[REDACTED]



©JULI 2019

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	INFORMATIE EN TOETSINGSKADER.....	5
2.1	Informatiebronnen	5
2.2	Toetsingskader.....	5
2.3	Gegevens van de berekende agrarische bedrijven .	7
HOOFDSTUK 3	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN EN BEOORDELING	9
4.1	Geurhinder en woon- en leefklimaat	9
4.2	Geurhinder en voorgrondbelasting	9
4.3	Geurhinder en achtergrondbelasting	10
4.4	Goed woon- en leefklimaat.....	11
4.5	Vaste afstanden	11
4.6	Belangenafweging.....	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	12
Literatuur		13

Bijlage 1: Gegevens veehouderijen binnen 2 kilometer

Bijlage 2: Voorgrond berekeningen V-Stacks vergunning

Bijlage 3: Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied

1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het kader van een ruimte voor ruimte ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode is een geuronderzoek uitgevoerd.

Ons bureau is verzocht inzichtelijk te maken waar de geurcontouren van de meest bepalende veehouderijen liggen. Aan de hand van deze geurcontouren en de berekende geurbelasting op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Figuur 1

Luchtfoto omgeving Hofstad 2a te Sint-Oedenrode (gele cirkel)

Bron: PDOK Viewer



HOOFDSTUK 2 INFORMATIE EN TOETSINGSKADER

2.1 INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van gegevens verstrekt door de opdrachtgever en de via Web-BVB Noord-Brabant op 12 juli 2019 verkregen gegevens over de omliggende bedrijven in een straal van 2 kilometer om de locatie aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode.

2.2 TOETSINGSKADER

Voor de geurbeoordeling van agrarische bedrijven in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij geldt een specifiek toetsingsregime. Dit toetsingsregime dient andersom ook te worden toegepast bij de RO-beoordeling van mogelijke nieuwe projectlocaties volgens het principe van de omgekeerde werking.

Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wet geurhinder en veehouderij (hierna: Wgv) het toetsingskader als het gaat om geurhinder afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen. De geuremissie is afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de aan de Wgv gekoppelde Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid per dier ($\text{ou}_\text{E}/\text{s}/\text{dier}$). De totale geuremissie van een veehouderij is de som van alle geuremissies van de verschillende diercategorieën die binnen de inrichting aanwezig zijn. Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, gelden minimaal aan te houden afstanden. Daarnaast zijn minimale afstanden opgenomen vanaf een veehouderij tot een geurgevoelig object behorende bij een (voormalige) veehouderij en vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

De gemeente Meierijstad is gelegen in een concentratiegebied, zoals geregeld in de Meststoffenwet. Dit betekent dat de geurnorm voor de geurgevoelige objecten in het buitengebied, waar de te splitsen woonboerderij is gelegen, ingevolge artikel 3, lid 1b van de Wgv 14,0 odour units per kubieke meter lucht ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$) bedraagt.

Gemeentelijke verordening

In de Wgv is in artikel 6.1 opgenomen dat gemeenten in een concentratiegebied bij gemeentelijke verordening binnen een bandbreedte van 0,1 tot 14,0 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ lucht binnen de bebouwde kom en 3,0 tot 35,0 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ lucht buiten de

bebouwde kom kunnen afwijken van de wettelijke standaardnorm. Ter voorbereiding van een dergelijke verordening kunnen gemeenten een aanhoudingsbesluit nemen om vergunningaanvragen aan te houden tot de verordening in werking treedt. Dit tot maximaal een jaar na het in werking treden van het aanhoudingsbesluit.

De gemeente Meierijstad heeft niet in een gemeentelijke geurverordening het gebied waarin de locatie aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode is gelegen aangewezen als gebied waarvoor een andere maximale waarde voor geurbelasting van een veehouderij geldt. Derhalve dient ten aanzien van de voorgrondbelasting te worden aangesloten bij de wettelijke waarde van 14,0 ouE/m³ voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4, Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen staat het volgende beschreven: De Wgv schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een milieuvergunning aanvraagt. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de ‘omgekeerde werking’ genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte-voor-ruimte-woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woning-splitsing, kan vrijstelling van het bestemmingsplan worden gevraagd. Bij besluitvorming over deze vrijstelling moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd. Als het bouwblok al bestemd is, behoeft het bestemmingsplan geen aanpassing en is ook geen toets op de omgekeerde werking nodig of mogelijk¹.

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd. Dat is tevens van belang voor eventuele planschade. Er zijn in ieder geval twee relevante partijen: de veehouderij en de toekomstige bewoner of andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme). De veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien hij concrete uitbreidingsplannen heeft (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. De toekomstige bewoner heeft belang bij een goed woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);

¹ Wanneer een locatie eenmaal bestemd is voor woningbouw en hiervoor een aanvraag om een bouwvergunning binnenkomt, dan is de milieutoets op de omgekeerde werking niet meer nodig en ook niet mogelijk, deze heeft immers plaatsgevonden bij het aanwijzen van de bestemming. De bouwvergunning moet verleend worden indien die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan.

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Volgens bestaande jurisprudentie (Oss: ABRvS 200705538/2, d.d. 4-10-2007 en Oisterwijk: ABRvS 200700646/1, d.d. 22-08-2007) geldt dat bouwen binnen stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude geurregeling moesten geplande geurgevoelige objecten daarom de minimumafstanden tot veehouderijen in acht houden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wgv, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm.

Als binnen de contour van de norm al geurgevoelige objecten liggen, wordt de veehouderij niet in alle gevallen in zijn belangen geschaad door nieuwbouw binnen de contour. Als de veehouderij niet in zijn belangen wordt geschaad en tevens een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, is het toelaatbaar om binnen de contour van de geldende norm geurgevoelige objecten te bouwen (Laarbeek: ABRvS 200900801/1, d.d. 7-10-2009 en Weert: ABRvS 200908940/1, d.d. 28-07-2010).

Verordening ruimte 2014

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergaderingen van 7 februari 2014 en 14 maart 2014 de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. Daarnaast hebben Gedeputeerde Staten in hun vergadering van 18 maart 2014 besloten de Verordening ruimte 2014 op onderdelen te wijzigen. De Verordening ruimte 2014 stelt eisen aan door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen en andere planologische maatregelen.

Blijkens artikel 34, eerste lid, onder a IV geldt de voorwaardelijke bepaling dat de kans op cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) vanuit veehouderijen op geurgevoelige objecten, in de bebouwde kom niet hoger dient te zijn dan 12% en in het buitengebied niet dan 20%. Volgens tabel A uit de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij Aanvulling: Bijlagen 6 en 7" komt in een concentratiegebied een percentage van 12% overeen met een achtergrondbelasting van 10 ou_e/m³ en een percentage van 20% met een achtergrondbelasting van 20 ou_e/m³.

2.3

GEGEVENS VAN DE BEREKENDE AGRARISCHE BEDRIJVEN

Om inzichtelijk te maken hoe de geurcontouren zijn gelegen, is informatie benodigd van de maatgevende veehouderij, in dit geval de veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode. Via de gemeente Meierijstad is van dit bedrijf de vigerende emissie verkregen, welke is weergegeven in bijlage 1 en navolgende tabel.

Tabel 1

Gegevens vigerende milieuvergunningen veehouderijen Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode

Bron: Gemeente Meierijstad

Volgnr.	BronID	X-coörd.	Y-coörd.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal A-A	157 086	399 046	5,7	3,8	0,50	4,00	8 544

Voor de x- en y-coördinaten van het emissiepunt dient in de berekeningen van de voorgrondbelasting voor de omgekeerde werking uit te worden gegaan van (het meest bepalende punt op) de rand van het bouwblok. Omdat in onderhavig geval reeds een geurgevoelig object (Hofstad 2) is gelegen tussen de veehouderij (Nieuwstraat 46) en de beoogde ontwikkelingen aan de Hofstad 2a is uitgegaan van het werkelijke/vergunde emissiepunt.

Voor de berekeningen in dit rapport is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-Stacks gebied, versie 2010.1 van 2 april 2010. Dit rekenmodel berekent de geurbelasting op geurgevoelige objecten, welke enkel voor de intensieve veehouderij wordt uitgedrukt in aantallen Europese odourunits per volume-eenheid lucht (ou_E/m^3). Voor de extensieve veehouderij gelden vaste afstanden.

Bij de berekeningen is conform bijlage 3 van de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, Versie 2010.1 voor de klimatologische omstandigheden gebruik gemaakt van de gegevens van het meteo-station Eindhoven.

Voor het bepalen van de te gebruiken ruwheid bij alle berekeningen is, zoals in § 3.5 van de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied wordt voorgeschreven, een bufferzone van ten minste 2 kilometer om de locatie Hofstad 2a te Sint-Oedenrode genomen. Door V-Stacks gebied is de Berekende ruwheid op 0,15 bepaald. Voor een goede vergelijking is deze gebruikt in alle berekeningen.

Voor de maatgevende veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode is, op basis van via Gemeente Meierijstad op 16 juli 2019 verkregen gegevens, met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning vanuit de vergunde emissiepunten berekeningen gemaakt van de voorgrondbelasting op de hoekpunten van de beoogde ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode. De gebruikte invoergegevens en resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 2.

Naast de berekende geurbelasting op beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode, zijn de output bestanden van V-Stacks gebied gebruikt om de geurcontouren in beeld te brengen. Vervolgens zijn alle berekende gridpunten in een GIS-omgeving geïnterpoleerd naar een grid. Op basis van dit grid zijn vervolgens door een GIS-toepassing schematisch de geurcontouren verkregen, welke zijn weergegeven in bijlage 3.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de achtergrondbelasting op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode is van het vergunde veebestand op 12 juli 2019. Hiervoor zijn 36 veebedrijven binnen een straal van 2 kilometer om de locatie Hofstad 2a te Sint-Oedenrode ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB van de Provincie Noord-Brabant. Voor de complete lijst met bedrijven wordt verwezen naar bijlage 1. De invoergegevens en resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Daarnaast zijn ook voor de achtergrondbelasting schematisch de geurcontouren door een GIS-toepassing in beeld gebracht in bijlage 5.

4

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 GEURHINDER EN WOON- EN LEEFKLIMAAT

De gemeente Meierijstad heeft niet in een gemeentelijke geurverordening vastgelegd wat op basis van geurhinderpercentages ten aanzien van de achtergrondbelasting een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is. De handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij geeft in bijlage 7 een vijftal methoden hoe dit bepaald zou kunnen worden. Nu dit echter niet door de gemeente is vastgesteld is vooralsnog uitgegaan van de milieukwaliteitscriteria van het RIVM, zoals in navolgende tabel 2 is opgenomen.

Tabel 2

Milieukwaliteitscriteria RIVM
concentratiegebied

Achtergrondbelasting (ou _E /m ³ 98-percentiel)	Mogelijke kans op geurhinder (%) ²	Beoordeling leefklimaat
0-3	< 5	zeer goed
3-8	5 - 10	goed
8-13	10 - 15	redelijk goed
13-20	15 - 20	matig
20-28	20 - 25	tamelijk slecht
28-38	25 - 30	slecht
38-50	30 - 35	zeer slecht
50-65	35 - 40	extreem slecht

4.2 GEURHINDER EN VOORGRONDBELASTING

De gemeente heeft het gebied aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode ligt, niet aangewezen als gebied waarvoor een andere maximale waarde voor geurbelasting op geurgevoelige objecten van een veehouderij geldt, zijnde 14,0 ou_E/m³.

Om te bepalen wat de voorgrondbelasting op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode is, is met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning vanuit het vergunde emissiepunt van de veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode berekend wat de voorgrondbelas-

² Dit betekent dat bij bijvoorbeeld 10% geurhinder, 10% van de inwoners in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen te ondervinden'.

ting van het vergunde veebestand vanuit de veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode is. Omdat er reeds een geurgevoelig object is gelegen tussen de veehouderij en de beoogde bebouwing is niet uitgegaan van de rand van het bouwvlak van de veehouderij aan de Nieuwstraat 46 omdat het reeds aanwezige geurgevoelig object eerder beperkend is voor de betreffende veehouderij.

De resultaten hiervan zijn weergegeven in navolgende tabel 3. Voor de daadwerkelijke outputbestanden wordt verwezen naar bijlage 2. Daarnaast zijn de rekenpunten en de $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ geurcontouren schematisch in beeld gebracht in bijlage 3.

Tabel 3

Voorgrondbelasting op de beoogde bebouwing vanuit het vergunde emissiepunt van de veehouderij aan de Nieuwstraat 46.

Toetspunt			V-Stacks vergunning (ou_E/m^3) Nieuwstraat 46
Nr	Hoekpunt	Norm	
1	Woning noord	14,0	6,3
2	Woning oost	14,0	7,3
3	Woning zuid	14,0	8,0
4	Woning west	14,0	6,9
5	Bijgebouw noord	14,0	5,6
6	Bijgebouw oost	14,0	6,1
7	Bijgebouw zuid	14,0	6,8
8	Bijgebouw west	14,0	6,1

De beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode voldoet, met een voorgrondbelasting die, op ten hoogste $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ligt, op alle toetspunten aan de gemeentelijke norm van $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

4.3

GEURHINDER EN ACHTERGRONDBELASTING

Naast de geurcontouren die de reikwijdte van de geurbelasting kunnen bepalen van één bedrijf is er ook een geurbelasting van alle bedrijven gezamenlijk, de zogenaamde achtergrondbelasting. Wanneer veel (intensieve) veebedrijven zich in de nabijheid van een projectlocatie bevinden kan de achtergrondbelasting zo hoog worden dat van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat niet meer gesproken kan worden.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de huidige achtergrondbelasting op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode is van het actuele vergunde veebestand van de gemeente Meierijstad op 12 juli 2019. Hiervoor zijn 36 veehouderijbedrijven binnen een straal van 2 kilometer om de locatie Hofstad 2a te Sint-Oedenrode ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB Noord-Brabant.

De resultaten hiervan zijn weergegeven in navolgende tabel 4. Voor de daadwerkelijke outputbestanden wordt verwezen naar bijlage 3. Daarnaast is de achtergrondbelasting in beeld gebracht in bijlage 3.

Op basis van de berekende achtergrondbelasting vanuit 36 veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer (maximaal $8,924 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode kan, aangezien de geurbelasting ruimschoots onder de toetswaarde van $20,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ligt, een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat' worden gegarandeerd.

Tabel 4

Berekende achtergrondbelasting vanuit 36 veehouderijen binnen een straal van 2km

Toetspunt			V-Stacks gebied (ou _E /m ³) vanuit 36 veehouderijen
Nr	Hoekpunt	Toetswaarde	
1	Woning noord	20,0	7,815
2	Woning oost	20,0	8,924
3	Woning zuid	20,0	8,879
4	Woning west	20,0	8,084
5	Bijgebouw noord	20,0	7,019
6	Bijgebouw oost	20,0	7,419
7	Bijgebouw zuid	20,0	8,148
8	Bijgebouw west	20,0	7,534

4.4

GOED WOON- EN LEEFKLIMAAT

Op basis van de berekende voorgrondbelasting vanuit de maatgevende veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode (maximaal 8,0 ou_E/m³) op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode kan, aangezien de geurbelasting onder de norm van 14,0 ou_E/m³ ligt, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Ook op basis van de berekende achtergrondbelasting vanuit 36 veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer (maximaal 8,924 ou_E/m³) op de hoekpunten van de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode kan, aangezien de geurbelasting onder de gemeentelijke toetswaarde van 20,0 ou_E/m³ ligt, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

4.5

VASTE AFSTANDEN

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 25 meter te bedragen. De beoogde ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode voldoet hier ruimschoots aan.

4.6

BELANGENAFWEGING

De in de omgeving van de te realiseren bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode gelegen veehouderijen hebben twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien er concrete uitbreidingsplannen zijn (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te kunnen realiseren.

De maatgevende veehouderij aan de Nieuwstraat 46 te Sint-Oedenrode wordt door de beoogde ontwikkeling niet (verder) in zijn belangen geschaad.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de hand van de berekende geurcontouren en geurbelasting op de beoogde bebouwing aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Uit de beoordeling kunnen de volgende deelconclusies worden getrokken:

1. Ter plaatse van de beoogde ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode voldoet de voorgrond geurbelasting die onder de $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ligt, aan de norm. De maatgevende veehouderij aan de Nieuwstraat 46 wordt door de beoogde ontwikkeling niet in zijn belangen geschaad. Tevens wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd;
2. Het leefklimaat als gevolg van de achtergrondbelasting voldoet aan de toetswaarde van $20,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in het buitengebied, derhalve wordt ter plaatse van de beoogde ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd;
3. Aan de vaste afstanden vanuit de beoogde ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode tot aan de meest dichtbij gelegen veehouderij (bouwblok) en aan de gevel-gevel afstand wordt voldaan.

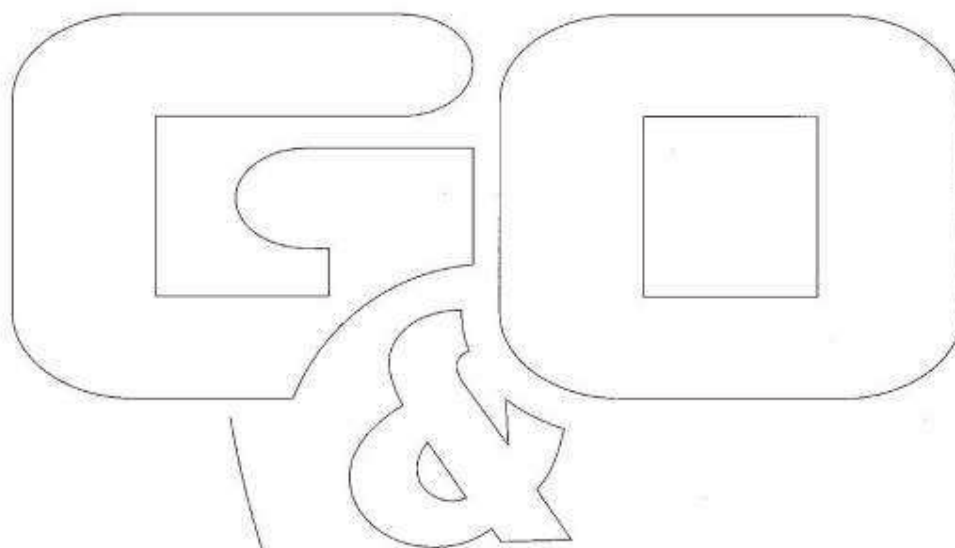
Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van de beoogde ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode niemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt.

LITERATUUR

- Provincie Noord-Brabant, <http://bvb.brabant.nl/>, geraadpleegd 12 juli 2019;
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Wet geurhinder en veehouderij, oktober 2006;
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Regeling geurhinder en veehouderij, Staatscourant 28 december 2009;
- Agentschap NL; Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, 2 april 2010;
- Agentschap NL; Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, 2 april 2010;
- SenterNovem; Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, herziening hoofdstuk 6, 23 mei 2007;
- SenterNovem; Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlage 6 en 7, 1 mei 2007;
- SenterNovem; Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, 23 mei 2007.

Bijlage 1

Gegevens veehouderijen binnen
2 kilometer



BIJLAGE: GEURBEREKENING

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal A-A	157 086	399 046	5,7	3,8	0,50	4,00	8 544

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geur norm m	Geurbel asting
2	Pastoor Smitsstraat 6	156 790	398 777	3,0	0,7
3	Hofstad 2	157 043	399 088	14,0	12,8
4	Schootsedijk 40	156 993	399 022	14,0	6,0
5	Nieuwstraat 40	157 170	398 875	14,0	1,7
6	Pastoor Smitsstraat 4	156 863	398 726	7,0	0,8

Overzicht veehouderij bedrijven binnen 2 kilometer om de locatie Hofstad 2a te Sint-Oedenrode

IDNR	X_COORDINA	Y_COORDINA	EP_hoogte	gemgebhoog	EP_diamete	EP_uittree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode	Plaats	IPPC
1	158578	399393	6,0	6,0	0,5	4,0	17109	17109	Meierijstad	Schootsedijk	21	5491TD	SINT-OEDENRODE	
2	158671	398676	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Zwembadweg	3537	5491TE	SINT-OEDENRODE	N
3	158929	399262	6,0	6,0	0,5	4,0	7755	7755	Meierijstad	Zwembadweg	43	5491TE	SINT-OEDENRODE	
4	157840	399863	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Schijndelseheide	4	5491TG	SINT-OEDENRODE	
5	156803	399229	6,0	6,0	0,5	4,0	3955	3955	Meierijstad	Jenneakkers	8	5491VA	SINT-OEDENRODE	
6	157216	399256	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Schootsedijk	30	5491VC	SINT-OEDENRODE	
7	156956	398864	6,0	6,0	0,5	4,0	8162	8162	Meierijstad	Schootsedijk	47	5491VC	SINT-OEDENRODE	
8	157548	398555	6,0	6,0	0,5	4,0	5838	5838	Meierijstad	Nieuwstraat	28	5491VD	SINT-OEDENRODE	
9	157055	399040	6,0	6,0	0,5	4,0	8010	8010	Meierijstad	Nieuwstraat	46	5491VD	SINT-OEDENRODE	
10	158348	398626	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Hoogeind	9	5491VG	SINT-OEDENRODE	
11	158792	398215	6,0	6,0	0,5	4,0	819	819	Meierijstad	Kinderbos	5	5491VH	SINT-OEDENRODE	
12	157926	397788	6,0	6,0	0,5	4,0	16020	16020	Meierijstad	Bobbenagelseweg	3A	5491VL	SINT-OEDENRODE	
13	158343	398692	6,0	6,0	0,5	4,0	12805	12805	Meierijstad	Erica	1	5491VR	SINT-OEDENRODE	
14	158170	399234	6,0	6,0	0,5	4,0	81319	81319	Meierijstad	Erica	7	5491VR	SINT-OEDENRODE	
15	158430	399081	6,0	6,0	0,5	4,0	1825	1825	Meierijstad	Erica	8	5491VR	SINT-OEDENRODE	
16	158345	397818	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Ollandseweg	129	5491XA	SINT-OEDENRODE	
17	157677	398136	6,0	6,0	0,5	4,0	24652	24652	Meierijstad	Ollandseweg	153	5491XB	SINT-OEDENRODE	
18	157026	398565	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Ollandseweg	181	5491XB	SINT-OEDENRODE	N
19	156940	398560	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Ollandseweg	185	5491XB	SINT-OEDENRODE	
20	158299	397996	6,0	6,0	0,5	4,0	12808	12808	Meierijstad	Ollandseweg	118	5491XC	SINT-OEDENRODE	
21	157847	398218	6,0	6,0	0,5	4,0	17059	17059	Meierijstad	Ollandseweg	142	5491XC	SINT-OEDENRODE	
22	157833	397955	6,0	6,0	0,5	4,0	16794	16794	Meierijstad	't Achterom	2	5491XD	SINT-OEDENRODE	
23	157416	398253	6,0	6,0	0,5	4,0	1357	1357	Meierijstad	't Achterom	9A	5491XD	SINT-OEDENRODE	
24	156674	398599	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Morgenstraatje	1	5491XJ	SINT-OEDENRODE	
25	156786	398615	6,0	6,0	0,5	4,0	2136	2136	Meierijstad	Karthuizerweg	1	5491XK	SINT-OEDENRODE	
26	155986	399248	6,0	6,0	0,5	4,0	26409	26409	Meierijstad	Pastoor Smitsstraat	55	5491XM	SINT-OEDENRODE	
27	155561	399541	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Slophoosweg	9	5491XR	SINT-OEDENRODE	
28	155989	399610	6,0	6,0	0,5	4,0	43361	43361	Meierijstad	Boxtelseweg	2	5491XT	SINT-OEDENRODE	
29	155918	399851	6,0	6,0	0,5	4,0	1706	1706	Meierijstad	Boxtelseweg	8A	5491XT	SINT-OEDENRODE	
30	155605	400295	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Boxtelseweg	9	5491XT	SINT-OEDENRODE	
31	156416	399607	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Horst	8	5491XW	SINT-OEDENRODE	
32	156518	399484	6,0	6,0	0,5	4,0	22784	22784	Meierijstad	Roest	10	5491XX	SINT-OEDENRODE	
33	156394	397753	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Hulst	12	5492SB	SINT-OEDENRODE	N
34	156389	397629	6,0	6,0	0,5	4,0	7	7	Meierijstad	Hulst	15	5492SB	SINT-OEDENRODE	
35	156373	397574	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Hulst	17	5492SB	SINT-OEDENRODE	
36	157328	397175	6,0	6,0	0,5	4,0	0	0	Meierijstad	Liempdseweg	39	5492SM	SINT-OEDENRODE	N

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 12-7-2019.

De basisgegevens die ten grondslag liggen aan deze geaggregeerde gegevens zijn ingevoerd door de gemeenten.

Gemeenten blijven zelf verantwoordelijk voor de juistheid van deze gegevens.

U kunt geen rechten ontleen aan de informatie

Uit privacy oogpunt worden in het BVB geen personen of bedrijfsnamen opgenomen.

De gegevens in het BVB zijn alle afkomstig uit openbare informatie, namelijk de milieuvergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven.

De gegevens zijn goed bruikbaar om een goede indruk te krijgen van de situatie.

Voor het gebruik van de gegevens op individueel bedrijfsniveau is het gemeentelijke dossier leidend i.v.m. actualiteit en juistheid van de gegevens.

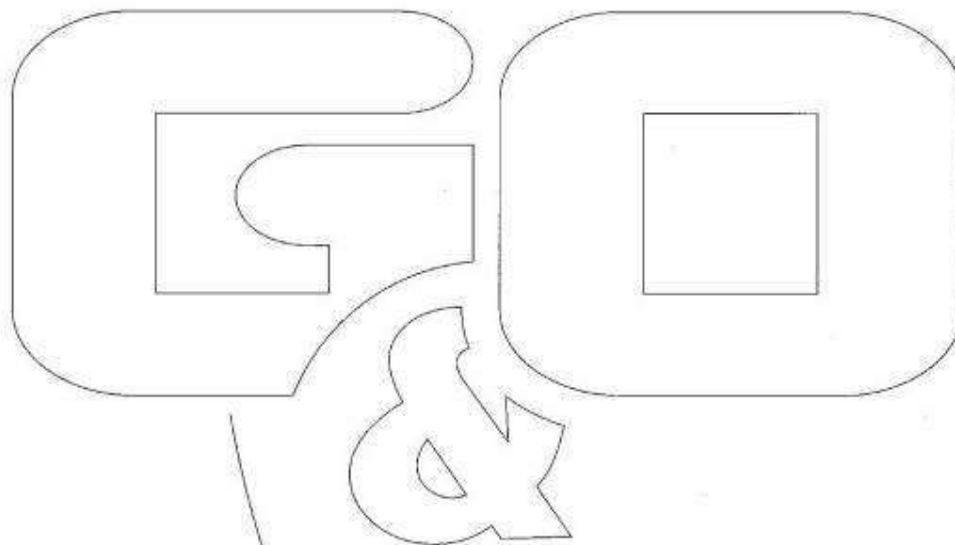
Bedrijfstypen zijn afgeleid op basis van de belangrijkste vee-categorie op een bedrijf (op basis van Nederlandse Grootte eenheden, NGE 2002).

2004, nr 70. NB: wordt telkens vernieuwd bij nieuwe uitgave RAV).

Het gaat hier om een interpretatie van de provincie, die niet de enige juiste is. Er zijn keuzes gemaakt om oude UAVcodes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.

Bijlage 2

Voorgond berekeningen
V-Stacks vergunning



Naam van de berekening: 3962go0219 voorgrondbelasting

Gemaakt op: 17-07-2019 8:07:28

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 3962go0219

Berekende ruwheid: 0,15 m

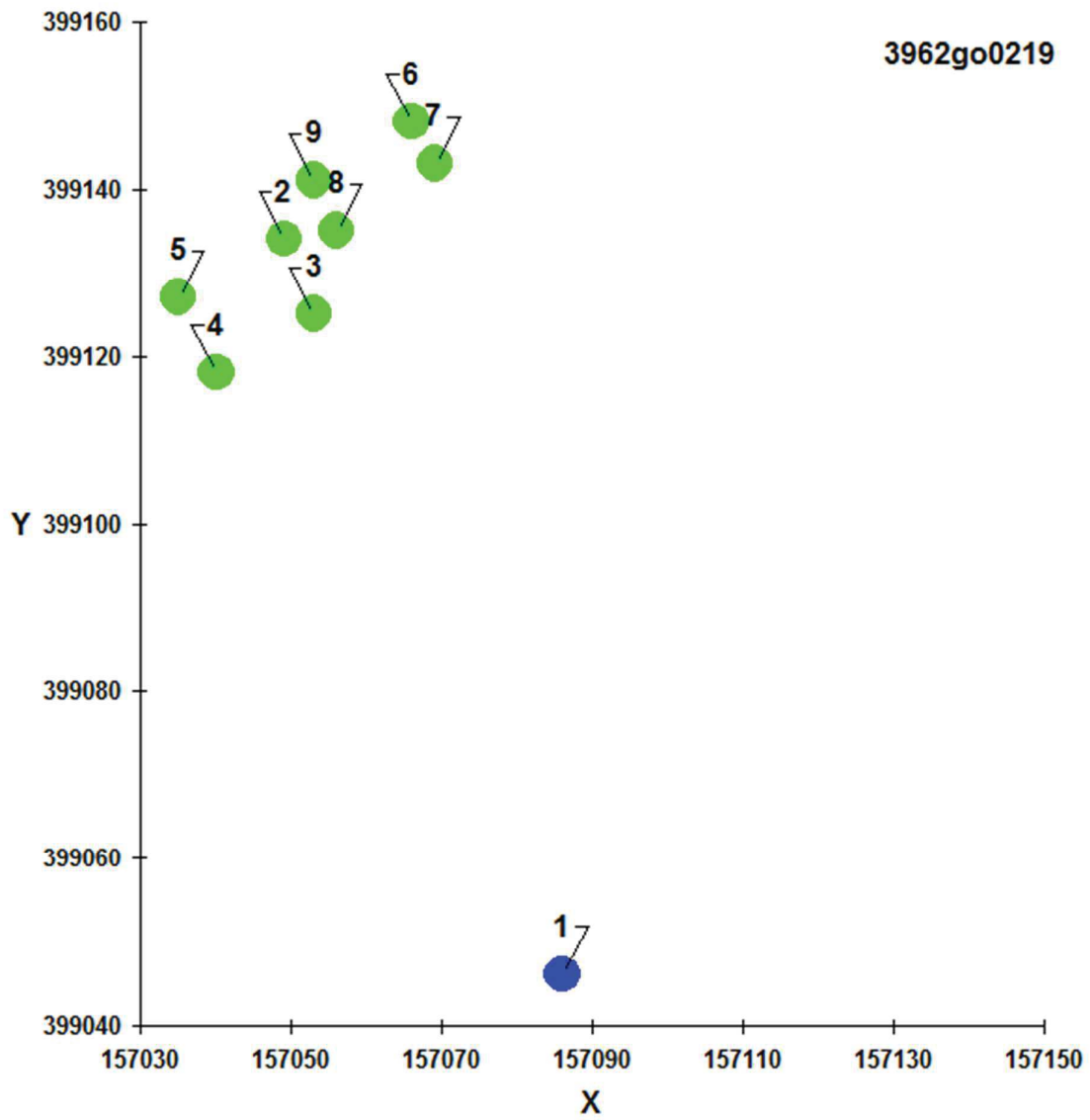
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

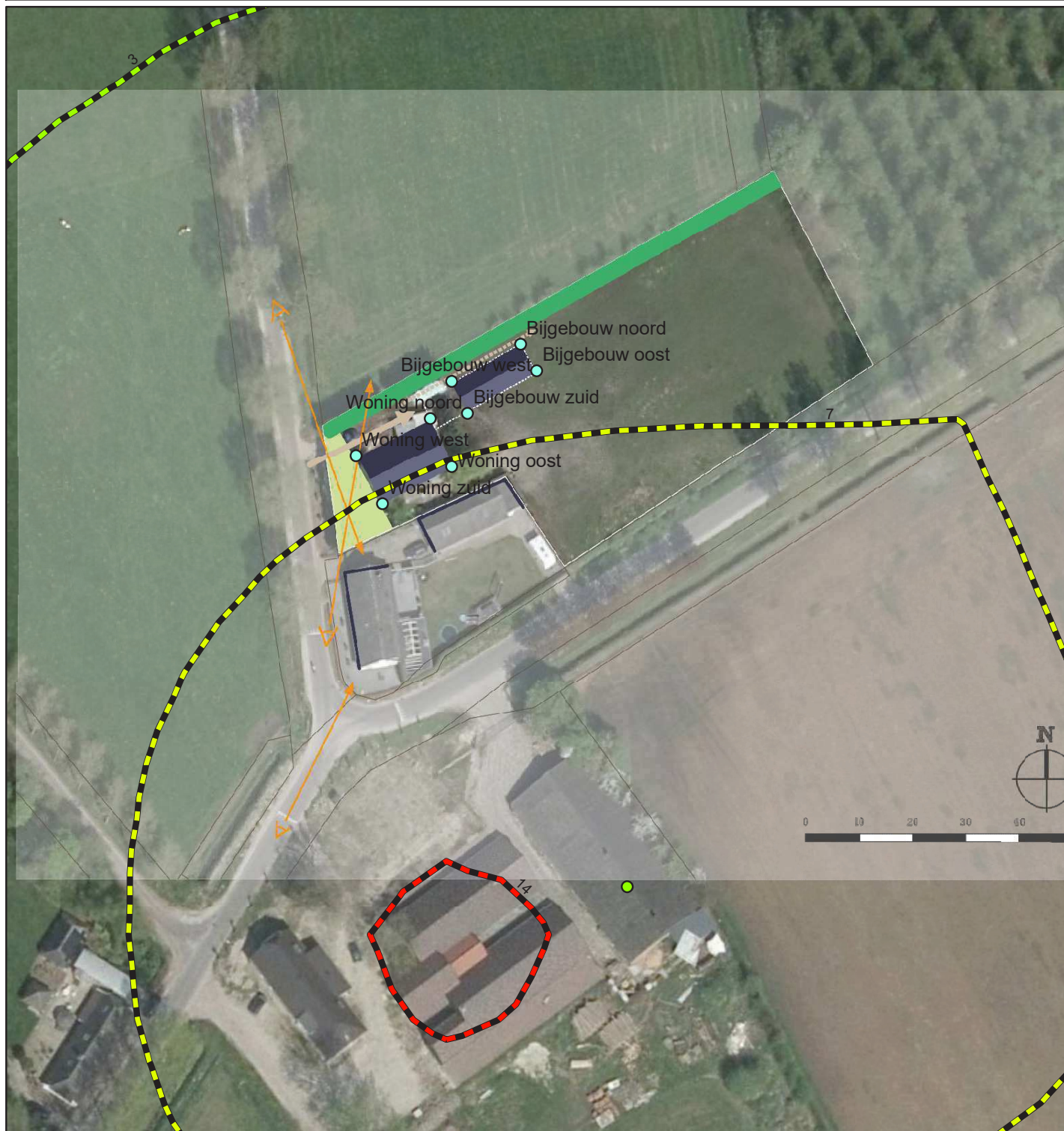
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal A-A	157 086	399 046	5,7	3,8	0,50	4,00	8 544

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Woning noord	157 049	399 134	14,0	6,3
3	Woning oost	157 053	399 125	14,0	7,3
4	Woning zuid	157 040	399 118	14,0	8,0
5	Woning west	157 035	399 127	14,0	6,9
6	Bijgebouw noord	157 066	399 148	14,0	5,6
7	Bijgebouw oost	157 069	399 143	14,0	6,1
8	Bijgebouw zuid	157 056	399 135	14,0	6,8
9	Bijgebouw west	157 053	399 141	14,0	6,1



Geuronderzoek Hofstad 2a te Sint-Oedenrode - Voorgrondbelasting



Legenda

- Emissiepunt Nieuwstraat 46
- Toetspunten
- Voorgrondbelasting 14 O_{Ue}/m³
- Voorgrondbelasting 7 O_{Ue}/m³
- Voorgrondbelasting 3 O_{Ue}/m³

Schaal 1:1.000

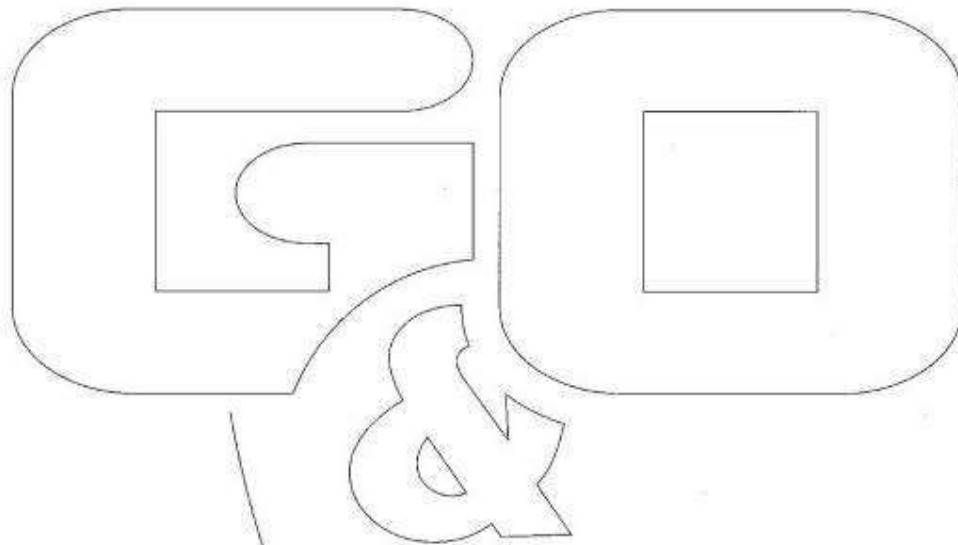
0 5 10 20 30 40
Meter

GOconsult
&

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Bijlage 3

Achtergrond berekeningen
V-Stacks gebied



Naam van de berekening: 3962go0219 achtergrond berekening

Gemaakt op: 7-12-2019 15:37:18

Rekentijd: 0:13:27

Naam van het gebied: 3962go0219

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand:

X:\Klanten\R\Reland\Go0219\Vstacks\input\Bronnen_4km_aangevraagd.dat

Receptorbestand:

X:\Klanten\R\Reland\Go0219\Vstacks\input\GGO_2km.dat

Resultaten weggeschreven in:

X:\Klanten\R\Reland\Go0219\Vstacks\output

Rasterpunt linksonder x: 155052 m

Rasterpunt linksonder y: 397133 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 41

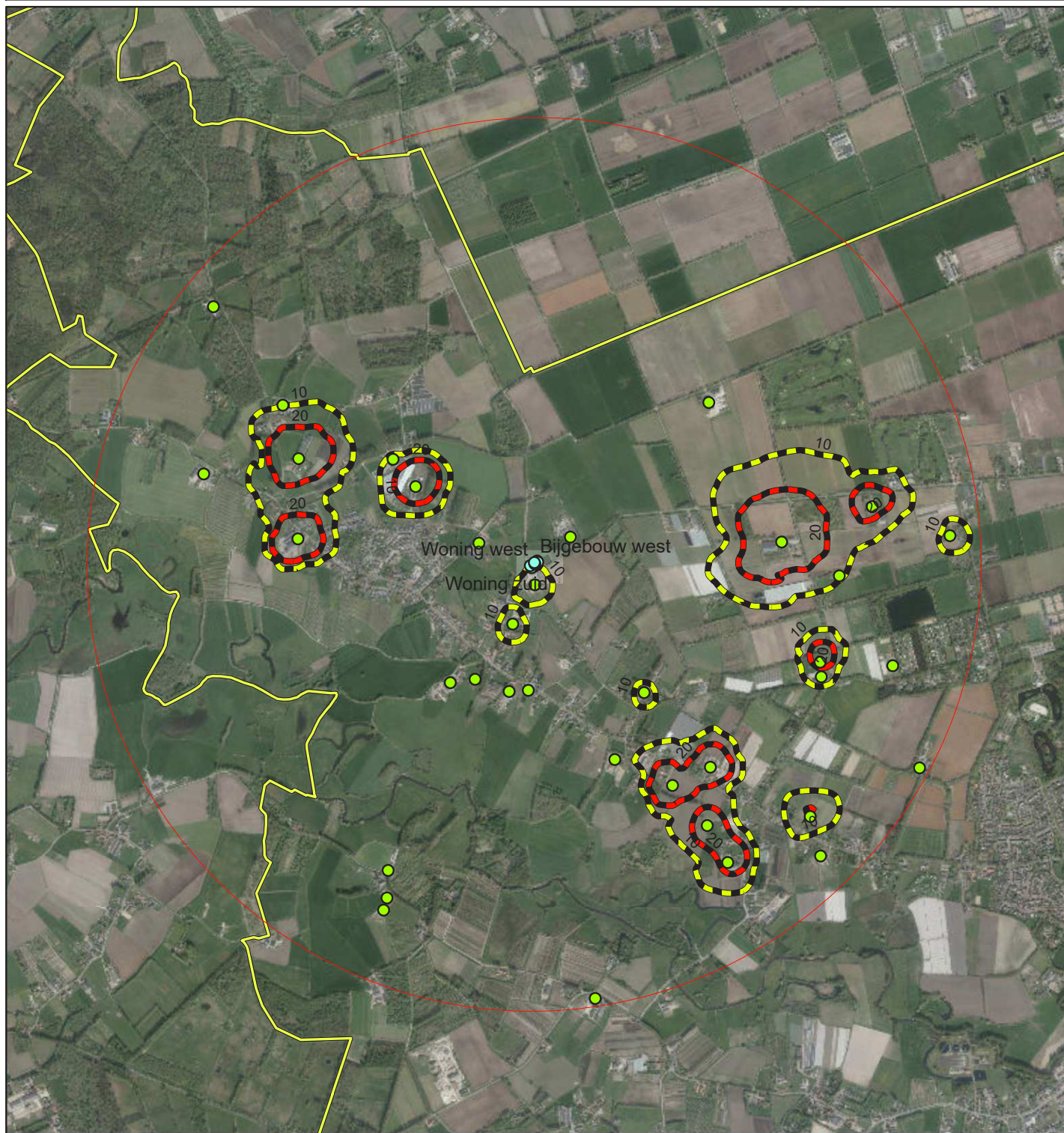
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 41

20190712_1533_ObjectGeur_achtergrond

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	157049.0	399134.0	20.000	7.815
2	157053.0	399125.0	20.000	8.924
3	157040.0	399118.0	20.000	8.879
4	157035.0	399127.0	20.000	8.084
5	157066.0	399148.0	20.000	7.019
6	157069.0	399143.0	20.000	7.419
7	157056.0	399135.0	20.000	8.148
8	157053.0	399141.0	20.000	7.534

Geuronderzoek Hofstad 2a te Sint-Oedenrode - Achtergrondbelasting



Legenda

-  Toetspunten
-  Veehouderijen
-  Achtergrondbelasting 20 OUe/m³
-  Achtergrondbelasting 10 OUe/m³
-  2 kilometer om projectlocatie

Schaal 1:24.000

0 120 240 480 720 960
Meter



GOconsult
&

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Geuronderzoek Hofstad 2a te Sint-Oedenrode - Achtergrondbelasting



Legenda

-  Toetspunten
-  Veehouderijen
-  Achtergrondbelasting 20 OUe/m³
-  Achtergrondbelasting 10 OUe/m³

Schaal 1:5.000

0 25 50 100 150 200
Meter



GOconsult
&

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Wegverkeerslawaaï
Hofstad 2A te Sint Oedenrode

Rapportnr. M19 373.401

Opdrachtgever : Reland locatieontwikkeling
Burg. Verdijkplein 1 5835 AR Beugen
Postbus 186 5830 AD Boxmeer
Tel: 085 – 0431949

Contactpersoon: [REDACTED]

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: [REDACTED]
[REDACTED]

Datum : 22-11-2023

Referentie : IF/SL/M19 373.401 versie 2

Inhoudsopgave

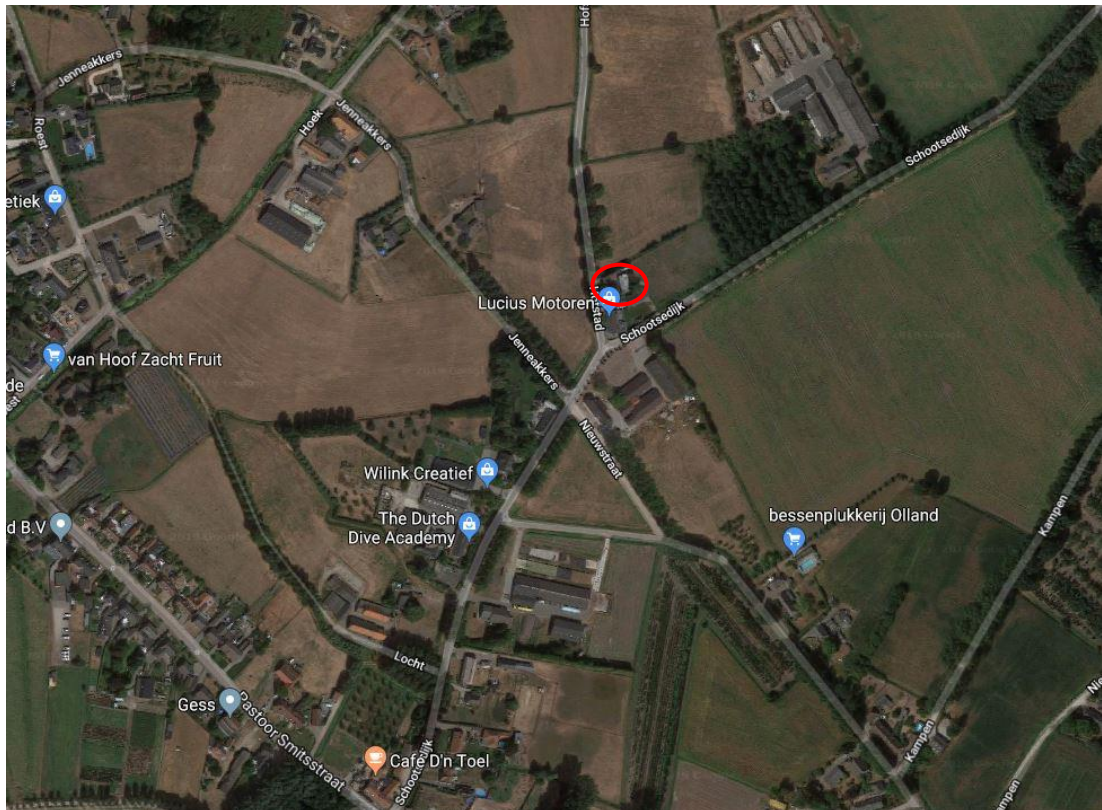
Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Hofstad	10
4.1.2	Schootsedijk	11
4.1.3	Jenneakkers	11
4.1.4	Nieuwstraat	11
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder	13
5.2.1	Algemeen	13
5.2.2	Hofstad	13
5.2.3	Schootsedijk	13
5.2.4	Jenneakkers	13
5.2.5	Nieuwstraat	14

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Reland locatieontwikkeling is in het kader van een nieuwbouwwoning aan de Hofstad 2A te Sint Oedenrode, gemeente Meierijstad, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Hofstad, Schootsedijk, Jenneakkers en Nieuwstraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De gemeente Meierijstad heeft geen tellingen van de wegen die binnen de geluidzone van de locatie liggen. De kortst bijgelegen weg waar tellingen van beschikbaar zijn is de Pastoor Smitstraat in het naastgelegen dorp Olland. Op deze weg zijn circa 1850 voertuig bewegingen per etmaal (werkdag). Voor de wegen Hofstad, Schootsedijk, Jenneakkers en Nieuwstraat is de schatting dat hier 10 tot 20% rijdt in verhouding met de Pastoor Smitstraat. Voor de verdeling is uitgegaan van een standaardverdeling.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2034.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Hofstad	500	D	6,6%	92,50%	5,50%	2,00%	60	01
		A	3,6%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,8%	96,00%	2,50%	1,50%		
Schootsedijk	500	D	6,6%	92,50%	5,50%	2,00%	60	01
		A	3,6%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,8%	96,00%	2,50%	1,50%		
Jenneakkers	500	D	6,6%	92,50%	5,50%	2,00%	60	01
		A	3,6%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,8%	96,00%	2,50%	1,50%		
Nieuwstraat	500	D	6,6%	92,50%	5,50%	2,00%	60	Wv1: 01 Wv2: 80
		A	3,6%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,8%	96,00%	2,50%	1,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton.
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn.
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buitenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Hofstad

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Hofstad (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1,5	33	5	28	wonen	48	63
1	4,5	33	5	28	wonen	48	63
1	7,5	35	5	30	wonen	48	63
2	1,5	30	5	25	wonen	48	63
2	4,5	31	5	26	wonen	48	63
2	7,5	32	5	27	wonen	48	63
3	1,5	37	5	32	wonen	48	63
3	4,5	39	5	34	wonen	48	63
3	7,5	43	5	38	wonen	48	63
4	1,5	37	5	32	wonen	48	63
4	4,5	39	5	34	wonen	48	63
4	7,5	43	5	38	wonen	48	63

4.1.2 Schootsedijk

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Schootsedijk (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1,5	53	5	48	wonen	48	63
1	4,5	53	5	48	wonen	48	63
1	7,5	53	5	48	wonen	48	63
2	1,5	48	5	43	wonen	48	63
2	4,5	49	5	44	wonen	48	63
2	7,5	49	5	44	wonen	48	63
3	1,5	14	5	9	wonen	48	63
3	4,5	18	5	13	wonen	48	63
3	7,5	18	5	13	wonen	48	63
4	1,5	49	5	44	wonen	48	63
4	4,5	50	5	45	wonen	48	63
4	7,5	50	5	45	wonen	48	63

4.1.3 Jenneakkers

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Jenneakkers (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Bgh	Maximale grenswaarde Bgh
1	1,5	34	5	29	wonen	48	63
1	4,5	33	5	28	wonen	48	63
1	7,5	34	5	29	wonen	48	63
2	1,5	20	5	15	wonen	48	63
2	4,5	22	5	17	wonen	48	63
2	7,5	22	5	17	wonen	48	63
3	1,5	27	5	22	wonen	48	63
3	4,5	32	5	27	wonen	48	63
3	7,5	35	5	30	wonen	48	63
4	1,5	34	5	29	wonen	48	63
4	4,5	36	5	31	wonen	48	63
4	7,5	38	5	33	wonen	48	63

4.1.4 Nieuwstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Nieuwstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Bgh	Maximale grenswaarde Bgh
1	1,5	28	5	23	wonen	48	63
1	4,5	29	5	24	wonen	48	63
1	7,5	31	5	26	wonen	48	63
2	1,5	-	5	-	wonen	48	63
2	4,5	-	5	-	wonen	48	63
2	7,5	-	5	-	wonen	48	63
3	1,5	10	5	5	wonen	48	63
3	4,5	13	5	8	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Nieuwstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Bgh	Maximale grenswaarde Bgh
3	7,5	-	5	-	wonen	48	63
4	1,5	27	5	22	wonen	48	63
4	4,5	28	5	23	wonen	48	63
4	7,5	30	5	25	wonen	48	63

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.5. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting [dB]

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Hofstad	Schootse-dijk	Jenne-akkers	Nieuwstraat				
1	1,5	33	53	34	28	53	53	20	20
1	4,5	33	53	33	29	53	53	20	20
1	7,5	35	53	34	31	53	53	20	20
2	1,5	30	48	20	-	48	48	20	20
2	4,5	31	49	22	-	49	49	20	20
2	7,5	32	49	22	-	49	49	20	20
3	1,5	37	14	27	10	38	37	20	20
3	4,5	39	18	32	13	40	39	20	20
3	7,5	43	18	35	-	43	43	20	20
4	1,5	37	49	34	27	50	49	20	20
4	4,5	39	50	36	28	50	50	20	20
4	7,5	43	50	38	30	51	50	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

In opdracht van Reland ontwikkeling is, in het kader van een nieuwbouwwoning aan de Hofstad 2A te Sint Oedenrode, gemeente Meierijstad, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan gelegen is binnen de geluidzone van de Hofstad, Schootsedijk, Jenneakkers en Nieuwstraat.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

5.2.2 Hofstad

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 38 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.3 Schootsedijk

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Jenneakkers

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 33 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.5 Nieuwstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 26 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M19 373 Hofstad 2A Sint Oedenrode
opdrachtgever Reland locatieontwikkeling



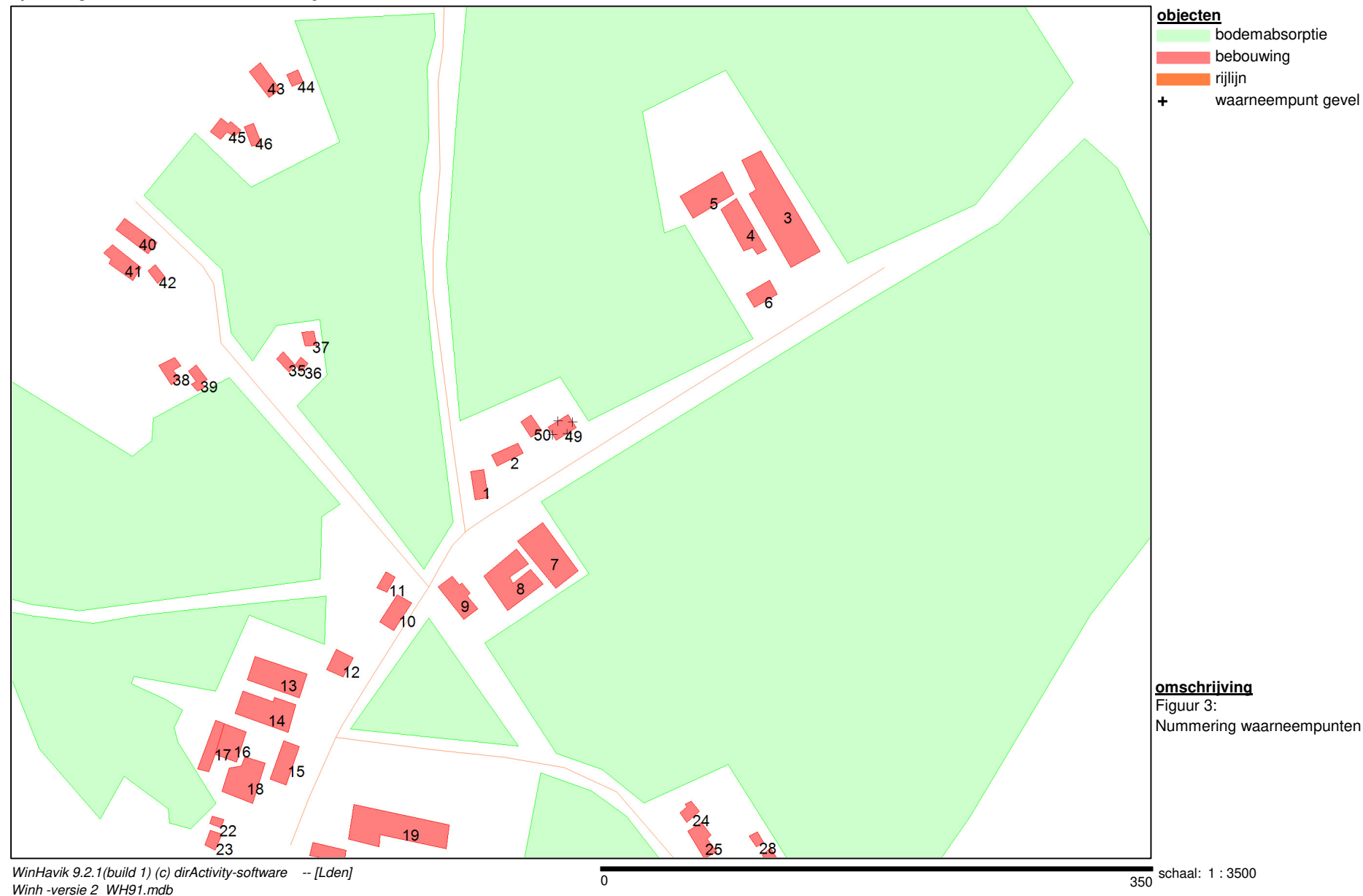
K+ Adviesgroep b.v.

project M19 373 Hofstad 2A Sint Oedenrode
opdrachtgever Reland locatieontwikkeling



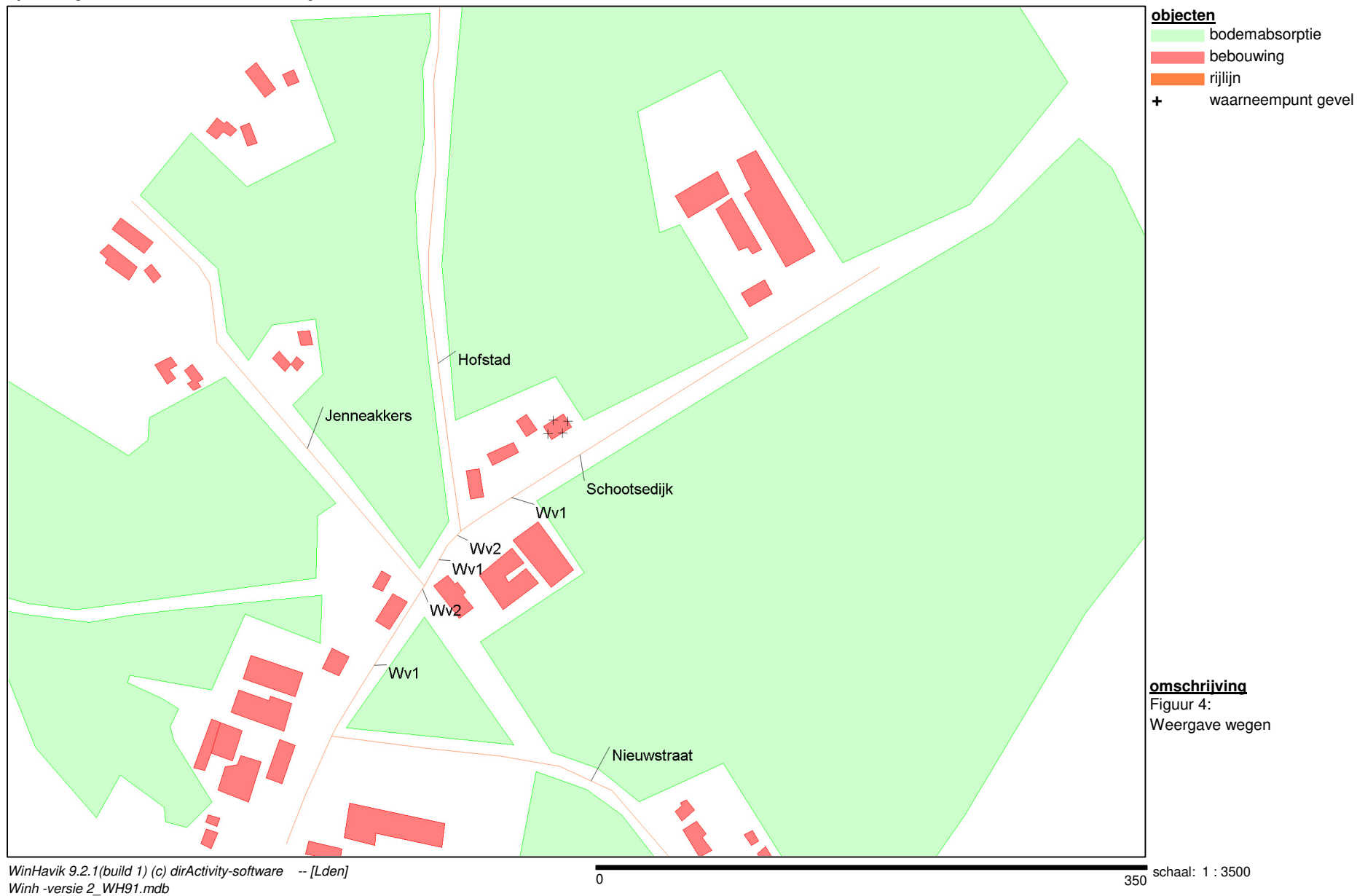
K+ Adviesgroep b.v.

project M19 373 Hofstad 2A Sint Oedenrode
opdrachtgever Reland locatieontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project M19 373 Hofstad 2A Sint Oedenrode
opdrachtgever Reland locatieontwikkeling



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M19 373 Hofstad 2A Sint Oedenrode
opdrachtgever: Reland locatieontwikkeling
adviseur: IF
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build5)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 22-11-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:29
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	45		80	
2	6.0	0.0	33		80	
3	6.0	0.0	134		80	
4	6.0	0.0	86		80	
5	6.0	0.0	62		80	
6	7.5	0.0	38		80	
7	6.0	0.0	75		80	
8	7.0	0.0	113		80	
9	7.5	0.0	53		80	
10	6.0	0.0	42		80	
11	6.0	0.0	25		80	
12	7.5	0.0	37		80	
13	6.0	0.0	66		80	
14	6.0	0.0	92		80	
15	7.5	0.0	47		80	
16	6.0	0.0	55		80	
17	3.0	0.0	72		80	
18	6.0	0.0	83		80	
19	6.0	0.0	150		80	
20	6.0	0.0	58		80	
21	7.5	0.0	58		80	
22	3.0	0.0	18		80	
23	6.0	0.0	28		80	
24	4.5	0.0	33		80	
25	7.5	0.0	53		80	
26	7.5	0.0	25		80	
27	3.0	0.0	55		80	
28	3.0	0.0	22		80	
29	3.0	0.0	24		80	
30	3.0	0.0	17		80	
31	7.5	0.0	46		80	
32	4.0	0.0	27		80	
33	7.5	0.0	37		80	
34	7.5	0.0	37		80	
35	7.5	0.0	29		80	
36	4.5	0.0	18		80	
37	4.5	0.0	25		80	
38	7.5	0.0	40		80	
39	7.5	0.0	41		80	
40	7.5	0.0	43		80	
41	4.5	0.0	62		80	
42	6.0	0.0	22		80	
43	6.0	0.0	39		80	
44	4.5	0.0	24		80	
45	6.0	0.0	42		80	
46	4.5	0.0	33		80	
47	6.0	0.0	64		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	5.0	0.0	26		80	
49	7.5	0.0	35		80	
50	4.5	0.0	32		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag																																																
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																																									
1	0.0	0.0			gevel																																																												
																									VL	totaal (0)	1	1.5	52.37	49.59	42.91	53.00		53	52.91		53	52.37	49.59	42.91																									
																									VL	totaal (0)	1	4.5	52.73	49.95	43.26	53.35		53	53.26		53	52.73	49.95	43.26																									
																									VL	totaal (0)	1	7.5	52.78	50.00	43.31	53.40		53	53.31		53	52.78	50.00	43.31																									
																									VL	Hofstad (1)	1	1.5	32.20	29.43	22.75	32.83	5	28	32.75	5	28	32.20	29.43	22.75																									
																									VL	Hofstad (1)	1	4.5	32.77	30.00	23.31	33.40	5	28	33.31	5	28	32.77	30.00	23.31																									
																									VL	Hofstad (1)	1	7.5	34.09	31.32	24.64	34.72	5	30	34.64	5	30	34.09	31.32	24.64																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	1.5	52.26	49.48	42.80	52.89	5	48	52.80	5	48	52.26	49.48	42.80																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	4.5	52.62	49.84	43.16	53.25	5	48	53.16	5	48	52.62	49.84	43.16																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	7.5	52.64	49.86	43.17	53.26	5	48	53.17	5	48	52.64	49.86	43.17																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	1.5	33.18	30.41	23.73	33.81	5	29	33.73	5	29	33.18	30.41	23.73																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	4.5	32.68	29.90	23.22	33.31	5	28	33.22	5	28	32.68	29.90	23.22																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	7.5	33.80	31.03	24.35	34.43	5	29	34.35	5	29	33.80	31.03	24.35																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	1.5	27.50	24.73	18.06	28.14	5	23	28.06	5	23	27.50	24.73	18.06																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	4.5	28.42	25.65	18.97	29.05	5	24	28.97	5	24	28.42	25.65	18.97																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	7.5	30.33	27.56	20.89	30.97	5	26	30.89	5	26	30.33	27.56	20.89																									
																									2	0.0	0.0			gevel																																			
																																																		VL	totaal (0)	1	1.5	47.67	44.90	38.22	48.30		48	48.22		48	47.67	44.90	38.22
																																																		VL	totaal (0)	1	4.5	48.35	45.58	38.89	48.98		49	48.89		49	48.35	45.58	38.89
VL	totaal (0)	1	7.5	48.41	45.63	38.95	49.04		49	48.95		49	48.41	45.63	38.95																																																		
VL	Hofstad (1)	1	1.5	29.43	26.68	20.03	30.08	5	25	30.03	5	25	29.43	26.68	20.03																																																		
VL	Hofstad (1)	1	4.5	30.61	27.85	21.19	31.26	5	26	31.19	5	26	30.61	27.85	21.19																																																		
VL	Hofstad (1)	1	7.5	31.28	28.52	21.86	31.93	5	27	31.86	5	27	31.28	28.52	21.86																																																		
VL	Schootsedijk (2)	1	1.5	47.60	44.83	38.15	48.23	5	43	48.15	5	43	47.60	44.83	38.15																																																		
VL	Schootsedijk (2)	1	4.5	48.27	45.49	38.81	48.90	5	44	48.81	5	44	48.27	45.49	38.81																																																		
VL	Schootsedijk (2)	1	7.5	48.31	45.54	38.85	48.94	5	44	48.85	5	44	48.31	45.54	38.85																																																		
VL	Jenneakkers (3)	1	1.5	19.00	16.26	9.61	19.66	5	15	19.61	5	15	19.00	16.26	9.61																																																		
VL	Jenneakkers (3)	1	4.5	21.09	18.34	11.69	21.74	5	17	21.69	5	17	21.09	18.34	11.69																																																		
VL	Jenneakkers (3)	1	7.5	21.52	18.76	12.11	22.17	5	17	22.11	5	17	21.52	18.76	12.11																																																		
VL	Nieuwstraat (4)	1	1.5	-2.91	-5.72	-12.43	-99.00	5	-104	-2.43	5	-7	-2.91	-5.72	-12.43																																																		
VL	Nieuwstraat (4)	1	4.5	-1.17	-4.00	-10.76	-99.00	5	-104	-.76	5	-6	-1.17	-4.00	-10.76																																																		
VL	Nieuwstraat (4)	1	7.5	-.42	-3.27	-10.03	-99.00	5	-104	-.03	5	-5	-.42	-3.27	-10.03																																																		
3	0.0	0.0			gevel																																																												
																																																		VL	totaal (0)	1	1.5	37.25	34.49	27.84	37.90		38	37.84		38	37.25	34.49	27.84
																																																		VL	totaal (0)	1	4.5	39.17	36.40	29.74	39.81		40	39.74		40	39.17	36.40	29.74
																									VL	totaal (0)	1	7.5	42.82	40.06	33.40	43.47		43	43.40		43	42.82	40.06	33.40																									
																									VL	Hofstad (1)	1	1.5	36.83	34.07	27.42	37.48	5	32	37.42	5	32	36.83	34.07	27.42																									
																									VL	Hofstad (1)	1	4.5	38.31	35.55	28.88	38.95	5	34	38.88	5	34	38.31	35.55	28.88																									
																									VL	Hofstad (1)	1	7.5	42.12	39.37	32.70	42.77	5	38	42.70	5	38	42.12	39.37	32.70																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	1.5	13.56	10.79	4.11	14.19	5	9	14.11	5	9	13.56	10.79	4.11																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	4.5	16.98	14.20	7.51	17.60	5	13	17.51	5	13	16.98	14.20	7.51																									
																									VL	Schootsedijk (2)	1	7.5	17.06	14.28	7.59	17.68	5	13	17.59	5	13	17.06	14.28	7.59																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	1.5	26.63	23.87	17.20	27.27	5	22	27.20	5	22	26.63	23.87	17.20																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	4.5	31.48	28.72	22.06	32.13	5	27	32.06	5	27	31.48	28.72	22.06																									
																									VL	Jenneakkers (3)	1	7.5	34.45	31.69	25.04	35.10	5	30	35.04	5	30	34.45	31.69	25.04																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	1.5	8.92	6.15	-.51	9.56	5	5	9.49	5	4	8.92	6.15	-.51																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	4.5	12.03	9.26	2.59	12.67	5	8	12.59	5	8	12.03	9.26	2.59																									
																									VL	Nieuwstraat (4)	1	7.5	-3.27	-6.11	-12.87	-99.00	5	-104	-2.87	5	-8	-3.27	-6.11	-12.87																									
																									4	0.0	0.0			gevel																																			
																																																		VL	totaal (0)	1	1.5	49.04	46.26	39.57	49.66		50	49.57		50	49.04	46.26	39.57
																																																		VL	totaal (0)	1	4.5	49.84	47.06	40.37	50.46		50	50.37		50	49.84	47.06	40.37
VL	totaal (0)	1	7.5	50.06	47.28	40.60	50.69		51	50.60		51	50.06	47.28	40.60																																																		
VL	Hofstad (1)	1	1.5	36.65	33.88	27.20	37.28	5	32	37.20	5	32	36.65	33.88	27.20																																																		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
					VL			Hofstad (1)	1	4.5	38.27	35.50	28.82	38.90	5	34	38.82	5	34	38.27	35.50	28.82
					VL			Hofstad (1)	1	7.5	42.43	39.67	33.00	43.07	5	38	43.00	5	38	42.43	39.67	33.00
					VL			Schootsedijk (2)	1	1.5	48.62	45.83	39.15	49.24	5	44	49.15	5	44	48.62	45.83	39.15
					VL			Schootsedijk (2)	1	4.5	49.34	46.56	39.87	49.96	5	45	49.87	5	45	49.34	46.56	39.87
					VL			Schootsedijk (2)	1	7.5	48.89	46.10	39.41	49.51	5	45	49.41	5	44	48.89	46.10	39.41
					VL			Jenneakkers (3)	1	1.5	33.79	31.01	24.33	34.42	5	29	34.33	5	29	33.79	31.01	24.33
					VL			Jenneakkers (3)	1	4.5	34.88	32.11	25.43	35.51	5	31	35.43	5	30	34.88	32.11	25.43
					VL			Jenneakkers (3)	1	7.5	37.44	34.68	28.01	38.08	5	33	38.01	5	33	37.44	34.68	28.01
					VL			Nieuwstraat (4)	1	1.5	26.58	23.81	17.13	27.21	5	22	27.13	5	22	26.58	23.81	17.13
					VL			Nieuwstraat (4)	1	4.5	27.77	24.99	18.30	28.39	5	23	28.30	5	23	27.77	24.99	18.30
					VL			Nieuwstraat (4)	1	7.5	29.73	26.96	20.29	30.37	5	25	30.29	5	25	29.73	26.96	20.29

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden				
nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	377	01 glad asfalt/DAB	Hofstad (1)	Hofstad		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
2	0.0	313	01 glad asfalt/DAB	Jenneakkers (3)	Jenneakkers		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
3	0.0	365	01 glad asfalt/DAB	Nieuwstraat (4)	Nieuwstraat		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
4	0.0	298	01 glad asfalt/DAB	Schootsedijk (2)	Schootsedijk		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
5	0.0	17	01 glad asfalt/DAB	Schootsedijk (2)	Schootsedijk		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
6	0.0	28	80 keperverband elementenverh CROW316	Schootsedijk (2)	Schootsedijk		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
7	0.0	23	80 keperverband elementenverh CROW316	Schootsedijk (2)	Schootsedijk		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
8	0.0	177	01 glad asfalt/DAB	Schootsedijk (2)	Schootsedijk		vlicht	500.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1466	100.0	
2	1305	100.0	
3	185	100.0	
4	866	100.0	
5	706	100.0	
6	1018	100.0	
7	760	100.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 22 november 2023 13:31
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Van: Ludo van den Broek | gemeente Meierijstad <lvandenbroek@meierijstad.nl>
Verzonden: dinsdag 14 november 2023 13:52
Aan: [REDACTED] <I.Felder@k-plus.nl>
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Beste Iris,

Bedankt voor je bericht. Jullie kunnen dezelfde gegevens aanhouden.

Met vriendelijke groet,
Ludo van den Broek
Beleidsmedewerker verkeer gemeente Meierijstad
Email: lvandenbroek@meierijstad.nl - Tel: +31 (413) 381 243



MEIERIJSTAD

Stadhuisplein 1 - 5461KN Veghel - www.meierijstad.nl - info@meierijstad.nl - tel 14 0413

Van: [REDACTED] <I.Felder@k-plus.nl>
Verzonden: maandag 13 november 2023 14:18
Aan: Ludo van den Broek | gemeente Meierijstad <lvandenbroek@meierijstad.nl>
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Beste Ludo,

In 2019 heb ik bij een (oud) collega van u verkeersgegevens opgevraagd voor een project aan de Hofstad te Sint Oedenrode. Zie onderstaande mails.
Dit plan heeft zeer lang stil gelegen maar inmiddels wordt het nu weer opgepakt.

Graag verneem ik of ik de toen verkregen verkeersgegevens nu nog voor het onderzoek kan hanteren met een evt. ophogingspercentage (graag verneem ik dan welk ophogingspercentage). Als dit niet het geval is ontvang ik graag de nieuwe verkeersgegevens.

i.v.m. de inwerkingstreding van de omgevingswet moet dit plan dit jaar nog worden ingediend en dient eind van deze maand alle stukken aangeleverd te worden bij de gemeente. Vandaar vraag ik u met spoed reactie om mijn vraag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Projectleider Bouwfysica

Aanwezig op: ma t/m do

T 0475 - 470 470
M 06 - 57523140
E i.felder@k-plus.nl
W k-plus.nl + k-plusinspectiedienst.nl



KvK 14049885 [Disclaimer](#)

Van: Pieter Ebbing | gemeente Meierijstad <PEbbing@meierijstad.nl>

Verzonden: woensdag 21 augustus 2019 15:42

Aan: [REDACTED] <I.Felder@k-plus.nl>

Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Beste mevrouw [REDACTED],

De hoofdroute door Olland, de pastoor Smitstraat, heeft in oktober 2018 circa 1850 voertuig bewegingen per etmaal (op een werkdag).

Dus door u geschetste getallen zijn in de aanname ruim voldoende.

Met vriendelijke groet,
Pieter Ebbing

Beleidsmedewerker gemeente Meierijstad
Email: pebbing@meierijstad.nl - Tel: +31 (413) 381 901
Stadhuisplein 1 – 5461 KN Veghel
www.meierijstad.nl – info@meierijstad.nl – Tel: 14 0413



MEIERIJSTAD

Van: Iris Felder [<mailto:I.Felder@k-plus.nl>]

Verzonden: woensdag 21 augustus 2019 15:22

Aan: Pieter Ebbing | gemeente Meierijstad <PEbbing@meierijstad.nl>

Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Beste heer Ebbing,

Ik heb vernomen van [REDACTED] dat hij contact met u heeft gehad over de locatie Hofstad 2A te Sint Oedenrode en het onderstaande heeft afgesproken.

Ter plekke van de locatie zijn geen tellingen van de wegen beschikbaar. Het dorp Olland heeft circa 2000 voertuigen per etmaal. Voor de wegen Hofstad, Schootsedijk, Jenneakkers en Nieuwstraat aan de Locatie Hofstad 2A is de

schatting dat hier 10 tot 20% rijdt in verhouding met het dorp Olland. Als schatting gaan wij ervan uit dat er circa 500 voertuigen per etmaal op de benodigde wegen rijdt. Voor de verdeling gaan wij uit van een standaardverdeling.

Graag verneem ik van u of dit akkoord is.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Van: Pieter Ebbing | gemeente Meierijstad <PEbbing@meierijstad.nl>

Verzonden: maandag 24 juni 2019 13:41

Aan: [REDACTED] <I.Felder@k-plus.nl>

Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens Hofstad

Beste mevrouw Felder

U kreeg van mij nog informatie over de wegdektypes.

Die zijn als volgt::

- Hofstad : rijbaan 95% asfaltverharding, 5% elementenverharding
- Schootsedijk : rijbaan 50% asfalt- en 50% elementenverharding
- Jenneakkers : rijbaan 100% asfaltverharding
- Nieuwstraat : rijbaan 95% asfaltverharding, 5% elementenverharding

Met vriendelijke groet,
Pieter Ebbing

Beleidsmedewerker gemeente Meierijstad

Email: pebbing@meierijstad.nl - Tel: +31 (413) 381 901

Stadhuisplein 1 – 5461 KN Veghel

www.meierijstad.nl – info@meierijstad.nl – Tel: 14 0413

Van: [REDACTED] [<mailto:I.Felder@k-plus.nl>]

Verzonden: vrijdag 14 juni 2019 08:37

Aan: Pieter Ebbing | gemeente Meierijstad <PEbbing@meierijstad.nl>

Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens

Beste heer Ebbing,

De Pastoor Smitstraat is voor ons onderzoek niet relevant aangezien het een 30 km/uur weg is.
Zou er een schatting van de gevraagde wegen gemaakt kunnen worden?

2 weken geleden heb ik nog een aantal verkeersgegevens opgevraagd bij Court Smulders en hij zou ze doorspelen naar de juiste afdeling hier heb ik alleen niks meer van vernomen dus hierbij nogmaals de gevraagde wegen:

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een nieuwbouwplan voor de locatie aan de D'Eerdse Erven te Eerde (zie bijlage). Het plan is gelegen in de zone van de Eerdsebaan, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Pastoor Willenborgstraat en Airbornestraat (30km/u) waarschijnlijk ook interessant.

Voor de genoemde wegen ben ik dan ook op zoek naar de volgende gegevens (voor zover beschikbaar):

- etmaalintensiteiten
- max. snelheid
- wegdektype
- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.
- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

Follow us on



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig

Van: Pieter Ebbing | gemeente Meierijstad <PEbbing@meierijstad.nl>

Verzonden: donderdag 13 juni 2019 17:07

Aan: [REDACTED] <I.Felder@k-plus.nl>

Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens

Beste mevrouw [REDACTED],

Van de door u genoemde wegen hebben we geen tellingen.
De dichtstbijzijnde straat met gegevens is de Pastoor Smitstraat.
Is dit voldoende dichtbij?

Met vriendelijke groet,
Pieter Ebbing

Beleidsmedewerker gemeente Meierijstad
Email: pebbing@meierijstad.nl - Tel: +31 (413) 381 901
Stadhuisplein 1 – 5461 KN Veghel
www.meierijstad.nl – info@meierijstad.nl – Tel: 14 0413



Van: Iris Felder [<mailto:I.Felder@k-plus.nl>]

Verzonden: donderdag 13 juni 2019 09:39

Aan: Veronique de Wit | gemeente Meierijstad <VdeWit@meierijstad.nl>

Onderwerp: opvragen verkeersgegevens

Geachte,

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een project voor de locatie aan de Hofstad 2A te Sint Oedenrode(zie bijlage). Het plan is gelegen in de zone van de Hofstad, Schootsedijk, Jenneakkers en Nieuwstraat interessant.

Voor de genoemde wegen ben ik dan ook op zoek naar de volgende gegevens (voor zover beschikbaar):

- etmaalintensiteiten
- max. snelheid
- wegdektype
- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.

- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.

Indien de gemeente Meijerijstad een geluidbeleid heeft, had ik dat ook graag ontvangen.

Hartelijk dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Samenvatting verslag omgevingsdialoog – Herontwikkeling Hofstad 2a te Olland, gemeente Sint-Oedenrode.

Initiatiefnemer [REDACTED]

11-07-2019

Nieuwsstraat 46, [REDACTED]

Huidige situatie hebben we geen last of lusten van de woning valt niet op.

Wanneer op dezelfde plek teruggebouwd wordt zijn er geen problemen, zolang het geen beperkingen geeft voor eigen ontwikkelingen.

Verder zijn er geen opmerkingen.

Schootsedijk 30, [REDACTED]

De huidige situatie is door eigen toedoen ontstaan.

Niet voor en niet tegen, er is geen bezwaar tegen het plan.

Als opmerking is gemaakt dat het melkveebedrijf aan de Schootsedijk 30 geen hinder mag onder vinden van deze nieuwe woning (stankcirkel) enz. Anders ben ik genoodzaakt om het plan aan te vechten.

Schootsedijk 42, [REDACTED]

De huidige situatie is een boeltje.

De bewoner vindt het een zeer goed plan om een nieuwe woning te realiseren.

Als opmerking wordt meegegeven; maak er wat moois van.

Schootsedijk 40, [REDACTED]

De huidige situatie ziet er niet uit.

Het is een goed idee, altijd beter wat er nu staat.

Verder geen opmerkingen.

Jenne Akkers 12, [REDACTED]

De huidige situatie is een rommeltje.

Het plan om een nieuwe woning te realiseren moedigen we aan.

Verder geen opmerkingen.

Jenne Akkers 8, [REDACTED]

De huidige situatie is dat het een grote rotzooi is.

Het is een goed plan.

Opmerking wordt gemaakt dat het altijd beter is dan het nu is.

Jenne Akkers 9, [REDACTED]

De huidige situatie is dat er veel rotzooi en troep is.

Bewoner heeft geen mening over het nieuwe plan omdat hij aan de andere kant zit.

Verder geen opmerkingen.

Hofstad 2, [REDACTED]

De huidige situatie geeft geen overlast.

De mening omtrent het nieuwe plan is afhankelijk van de plannen.

Verder geen opmerkingen.

Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Schootsedijk 42 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

is een boeltje

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

zeer goed

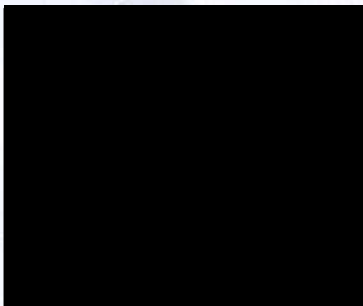
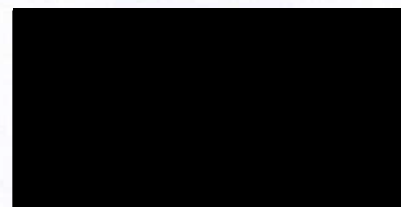
Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

maak er wat moois van.

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.



Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Hofstad 2 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

Geen last van

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

is afhankelijk van de plannen

Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

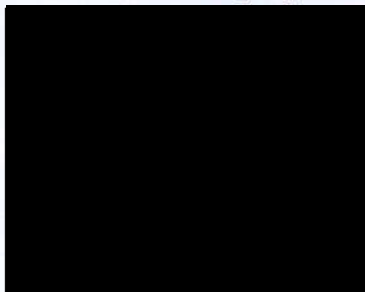
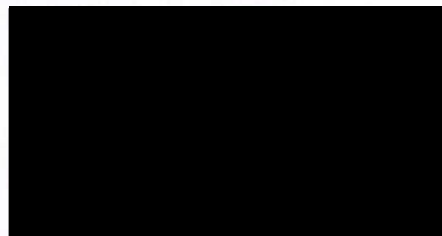
nee

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,



Bert van Kessel

Olland, 1 juni 2019,

Beste Fam. [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Schootsedijk 30 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

Door eigen toedoen ontstaan.

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

hiër voor en niet tegen (geen bezwaar)

Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

Het melkveebedrijf aan de schootsedijk 30 mag geen hinder ondervinden van deze nieuwe woning (sterkciroel) enz. Anders ben ik geneigd om het plan aan te beechten.

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Schootsedijk 40 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

Ziet er niet uit.

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

*goed idee,
beter als wat er nu staat*

Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

nee.

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED],

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Jenne Akkers 12 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

* Een rommeltje

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

* Moedigen we aan,

Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

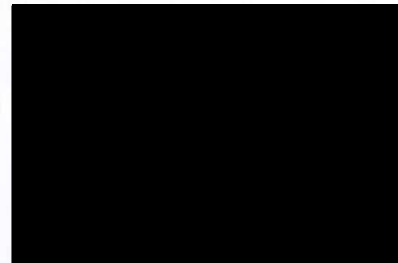
* Nee.

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,



Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Jenne Akkers 9 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

Rotzooi ligt veel troep

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

Geen mening ik zit aan de andere

Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

Geen

kant

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED],

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Jenne Akkers 8 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

grote rotzooi

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

goei plan

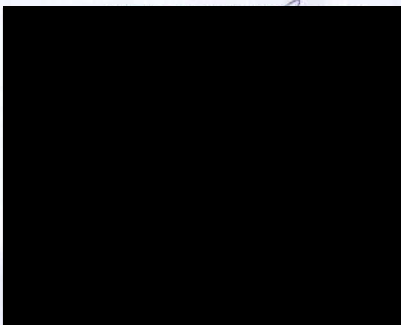
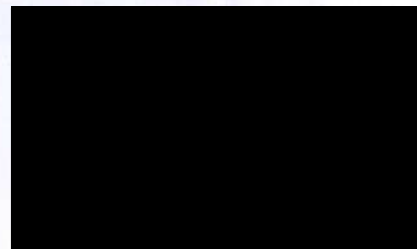
Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

altijd beter als dat het nu is

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.



Olland, 1 juni 2019,

Beste [REDACTED]

In 2004 hebben wij Hofstad 2 en 2a gekocht. In 2005 hebben we Hofstad 2 verkocht aan de fam. [REDACTED] en zijn we zelf gaan wonen aan de Ollandseweg in Olland.

Het plan is ontstaan om 'de bende' zoals het er nu bij ligt aan de Hofstad 2a te verwijderen en een nieuwe woning te bouwen door 1 van onze 4 kinderen. Op dit moment is nog niet duidelijk wie er van de kinderen zal komen wonen t.z.t.

In de regels van de gemeente is opgenomen dat als je plannen hebt de buurt (lees omgeving) betrokken wordt bij de plannen.

Omdat jullie wonen aan de Nieuwstraat 46 zijn jullie buurtgenoten en maken jullie deel uit van de omgeving.

Vandaar dat we jullie nu reeds op de hoogte brengen van het plan om een nieuwe woning te bouwen.

Graag vernemen wij jullie opmerkingen aangaande het plan.

Vraag 1. Wat vind u van de huidige situatie aan de Hofstad 2a?

Geen last of lusten van; woning valt niet op.

Vraag 2. Wat vind u van ons plan om een nieuwe woning te realiseren?

Wanneer op dezelfde plek dan geen problemen, zolang het geen beperkingen geeft voor eigen ontwikkelingen

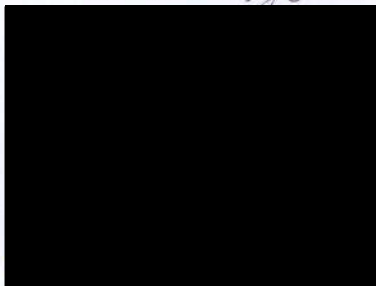
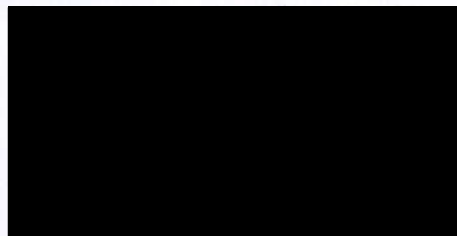
Vraag 3. Heeft u eventuele opmerkingen?

Vervolgens maken wij een verslag van alle antwoorden. Met dit verslag komen we wederom langs ter ondertekening.

Vervolgens wordt het verslag toegevoegd aan het plan tbv de gemeente.

Mochten er nog vragen zijn, bel [REDACTED] ons gerust.

Met vriendelijke groeten,



Notitie: **Actualisatie geuronderzoek Ruimte voor Ruimte ontwikkeling Schootsedijk ong. te Sint-Oedenrode**

Projectnummer: 2023.2830
Datum: 17 november 2023
Ter attentie van: [REDACTED]
Opgesteld door: [REDACTED]

De opdrachtgever heeft voornemens een Ruimte voor Ruimte kavel te ontwikkelen. De beoogde ontwikkeling is verplaatst van de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode naar de Schootsedijk ong. te Sint-Oedenrode.

Deze notitie betreft een aanvulling op het door G&O consult uitgevoerde geuronderzoek voor de ontwikkeling aan de Hofstad 2a te Sint-Oedenrode. Dit onderzoek is uitgevoerd d.d. 18 juli 2019 (kenmerk 3962go0219). Zowel het onderdeel 'voorgrondbelasting' als 'achtergrondbelasting' binnen het geuronderzoek is geactualiseerd o.b.v. de nieuwe hoekpunten van het geurgevoelig object en de recentste versies van V-stacks gebied en V-stacks vergunning. Hiermee kan bepaald worden of ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een aanvaardbaar woon-en leefklimaat.

De rijksdriehoekskoördinaten (hoekpunten) van het geurgevoelig object aan de Schootsedijk ong. te Sint-Oedenrode zijn bepaald aan de hand van onderstaande figuur.



Figuur 1 Coördinaten geurgevoelige object Schootsedijk ong. te Sint-Oedenrode.

1. Voorgrondbelasting

Onderstaand zijn de resultaten van de V-stacks voorgrond geurberekening weergegeven. Hierbij is de geuremissie opgenomen conform de geuremissiefactoren zoals vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij, in werking per 1-12-2022¹.

¹ [wetten.nl - Regeling - Regeling geurhinder en veehouderij - BWBR0020711 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl - Regeling - Regeling geurhinder en veehouderij - BWBR0020711 (overheid.nl))

Nr.	Toetspunt (rijksdriehoeks- coördinaten)	Toetswaarde	Achtergrondbelasting veehouderijen < 2 km (ouE/m ³)
1	157056 / 399148	14,0	5,9
2	157083 / 399163	14,0	5,9
3	157105 / 399127	14,0	9,1
4	157075 / 399105	14,0	11,9
5	157063 / 399124	14,0	8,4
6	157067 / 399124	14,0	8,6

Tabel 1. Resultaten V-Stacks voorgrond berekening

De maximaal berekende geurbelasting bedraagt 11,9 ouE/m³ en voldoet hiermee aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ouE/m³. Hiermee kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft de voorgrondbelasting geur. De volledige berekening van de voorgrond geurbelasting met V-Stacks vergunning 2020 zijn als bijlagen bij deze notitie opgenomen.

2. Achtergrondbelasting

2.1 Gegevens omliggende veehouderijen

De actuele vergunde situatie van de binnen 2 kilometer van het plangebied veehouderijen zijn verkregen uit de KRD Brabant² (geraadpleegd d.d. 15-11-2023). Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Indien bij adressen in het KRD geen stalenmerken zijn opgenomen, wordt uitgegaan van de defaultwaarden zoals vermeld in paragraaf 2.6 van de 'Gebruikershandleiding V-stacks gebied', versie januari 2022.

2.2 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de V-Stacks gebied berekening van de achtergrondbelasting weergegeven. De rekenbestanden van de berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Nr.	Toetspunt (rijksdriehoeks- coördinaten)	Toetswaarde	Achtergrondbelasting veehouderijen < 2 km (ouE/m ³)
1	157056 / 399148	20,0	6,72
2	157083 / 399163	20,0	6,34
3	157105 / 399127	20,0	9,53
4	157075 / 399105	20,0	13,01
5	157063 / 399124	20,0	9,23
6	157067 / 399124	20,0	9,33

Tabel 2. Resultaten V-Stacks gebied berekening

De berekende achtergrondbelasting, vanuit de binnen 2 kilometer van het plangebied gelegen veehouderijen, ligt onder de gemeentelijke toetswaarde van 20,0 (ouE/m³). Hiermee kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd aan de Schootsedijk ong. te Sint-Oedenrode.

² krd.igoview.nl/main

BIJLAGEN

1. V-Stacks voorgrond geurberekening

Naam van de berekening: 2023.2830

Gemaakt op: 2023-11-17 14:33:54

Rekentijd: 0:00:11

Naam van het bedrijf: 2023.2830 voorgrondbelasting

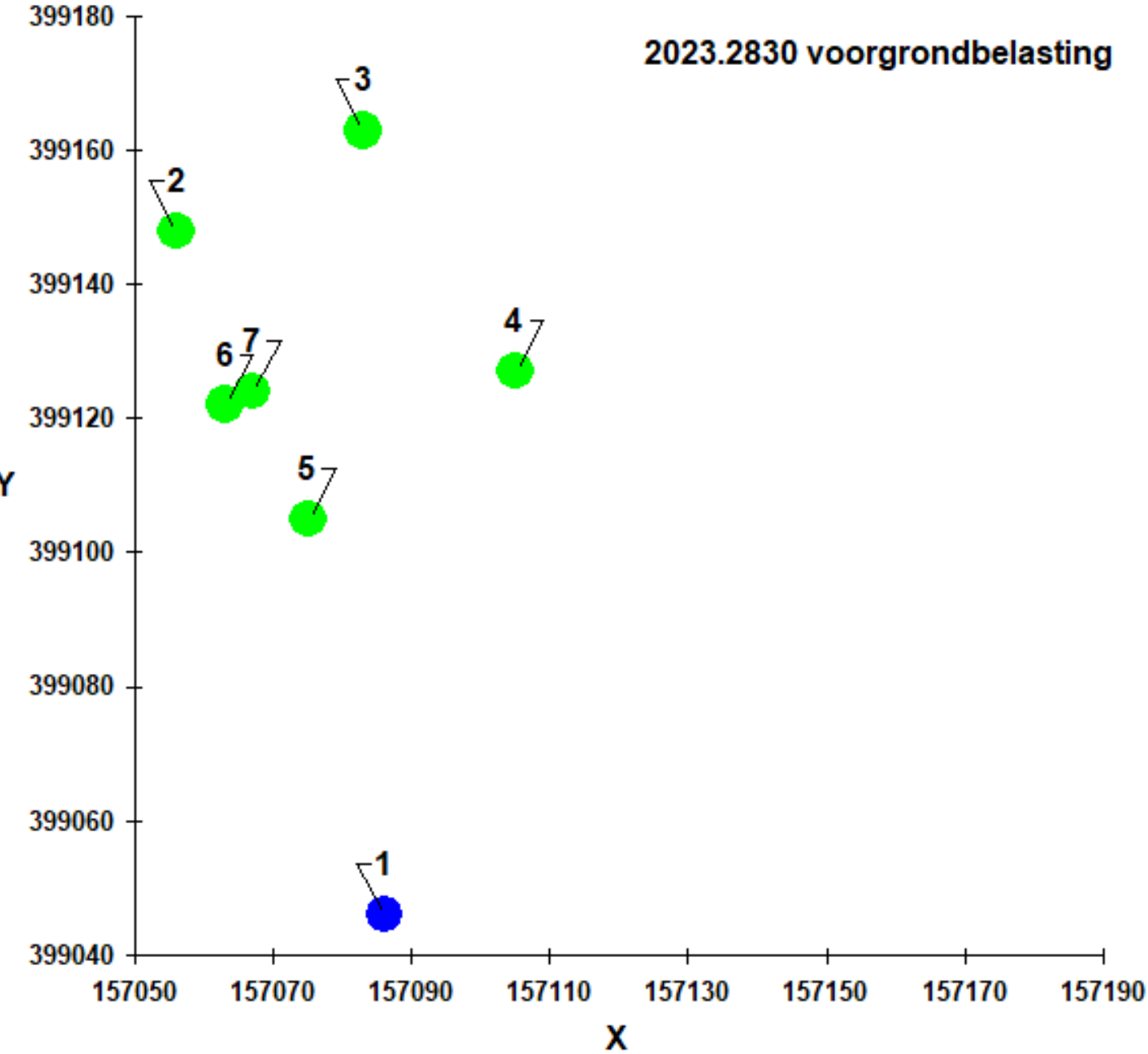
Berekende ruwheid: 0,133 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal A-A	157 086	399 046	5,7	0,5	4,00	8 544	3,8

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	157 056	399 148	14,0	5,9
3	2	157 083	399 163	14,0	5,9
4	3	157 105	399 127	14,0	9,1
5	4	157 075	399 105	14,0	11,9
6	5	157 063	399 122	14,0	8,4
7	6	157 067	399 124	14,0	8,6



2. Veehouderijen gelegen < 2 km. van het plangebied

BronID	COORDINA	COORDINA	EP-hoogte	gemgehoogte	EP-diameter	EP-uitree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Adres	PostcodeHuisNr	Afstand
3774	158578	399393	5,00	6,00	0,50	4,00	17108,80	17108,80	Meerijstad	Schootsedijk 21 5491TD Sint-Oedenrode	5491TD21	1525
3775	158929	399262	5,00	6,00	0,50	4,00	7755,40	7755,40	Meerijstad	Zwembadweg 43 5491TE Sint-Oedenrode	5491TE43	1859
3787	156803	399229	5,00	6,00	0,50	4,00	3954,60	3954,60	Meerijstad	Jenne Akkers 8 5491VA Sint-Oedenrode	5491VA8	289
3788	156956	398864	5,00	6,00	0,50	4,00	8162,00	8162,00	Meerijstad	Schootsedijk 47 5491VC Sint-Oedenrode	5491VC47	293
3789	157476	398538	5,00	6,00	0,50	4,00	37,60	37,60	Meerijstad	Nieuwstraat 28 5491VD Sint-Oedenrode	5491VD28	717
3790	157086	399046	5,70	3,80	0,50	4,00	8544,00	8544,00	Meerijstad	Nieuwstraat 46 5491VD Sint-Oedenrode	5491VD46	87
3791	158792	398215	5,00	6,00	0,50	4,00	818,80	818,80	Meerijstad	Kinderbos 5 5491VH Sint-Oedenrode	5491VH5	1947
3792	158835	398209	1,50	2,30	0,50	0,40	554,10	554,10	Meerijstad	Kinderbos 5 5491VH Sint-Oedenrode	5491VH5	1987
3793	158820	398234	1,50	4,20	0,50	0,40	640,80	640,80	Meerijstad	Kinderbos 5 5491VH Sint-Oedenrode	5491VH5	1963
3794	157926	397788	5,00	6,00	0,50	4,00	16020,00	16020,00	Meerijstad	Bobbenagelseweg 3A 5491VL Sint-Oedenrode	5491VL3A	1591
3795	158343	398692	5,00	6,00	0,50	4,00	12805,20	12805,20	Meerijstad	Erica 1 5491VR Sint-Oedenrode	5491VR1	1342
3796	158170	399234	5,00	6,00	0,50	4,00	81318,80	81318,80	Meerijstad	Erica 7 5491VR Sint-Oedenrode	5491VR7	1100
3797	158430	399081	5,00	6,00	0,50	4,00	1825,00	1825,00	Meerijstad	Erica 8 5491VR Sint-Oedenrode	5491VR8	1356
3800	156937	398562	5,00	6,00	0,50	4,00	1780,00	1780,00	Meerijstad	Ollandseweg 185 5491XB Sint-Oedenrode	5491XB185	586
3801	158299	397996	5,00	6,00	0,50	4,00	12807,60	12807,60	Meerijstad	Ollandseweg 118 5491XC Sint-Oedenrode	5491XC118	1670
3802	157847	398218	5,00	6,00	0,50	4,00	17058,99	17058,99	Meerijstad	Ollandseweg 142 5491XC Sint-Oedenrode	5491XC142	1196
3803	157833	397955	5,00	6,00	0,50	4,00	16794,00	16794,00	Meerijstad	't Achterom 2 5491XD SINT-OEDENRODE	5491XD2	1400
3804	156786	398615	5,00	6,00	0,50	4,00	2136,00	2136,00	Meerijstad	Karthuizerweg 1 5491XK Sint-Oedenrode	5491XK1	592
3805	155986	399248	5,00	6,00	0,50	4,00	26409,00	26409,00	Meerijstad	Pastoor Smitsstraat 55 5491XM Sint-Oedenrode	5491XM55	1095
3806	156010	399702	8,00	5,60	1,00	4,00	19796,00	19796,00	Meerijstad	Boxtelseweg 2 5491XT Sint-Oedenrode	5491XT2	1208
3807	156028	399664	6,00	3,90	0,50	4,00	27376,40	27376,40	Meerijstad	Boxtelseweg 2 5491XT Sint-Oedenrode	5491XT2	1174
3808	155918	399851	5,00	6,00	0,50	4,00	1705,60	1705,60	Meerijstad	Boxtelseweg 8A 5491XT Sint-Oedenrode	5491XT8A	1362
3809	156526	399742	5,50	5,50	0,50	4,00	17301,60	17301,60	Meerijstad	Roest 10 5491XX Sint-Oedenrode	5491XX10	821
3810	156513	399505	1,50	4,50	0,50	0,40	1780,00	1780,00	Meerijstad	Roest 10 5491XX Sint-Oedenrode	5491XX10	675
3811	156521	399522	4,50	4,50	0,50	4,00	1495,20	1495,20	Meerijstad	Roest 10 5491XX Sint-Oedenrode	5491XX10	678
3826	156389	397629	5,00	6,00	0,50	4,00	6,80	6,80	Meerijstad	Hulst 15 5492SB Sint-Oedenrode	5492SB15	1652
3828	157357	397137	5,00	6,00	0,50	4,00	20517,00	20517,00	Meerijstad	Liempdseweg 37 5492SM Sint-Oedenrode	5492SM37	2015

De bronhouders van de gegevens in de Kernregistratie Dierverblijven (KRD) zijn de omgevingsdiensten en in sommige gevallen de gemeenten. Het invoeren en muteren van de aantallen vergunde en gemelde dieren en stalsystemen door bronhouders in KRD is niet wettelijk verplicht.

3. Invoerbestand V-Stacks gebied

```

1
2 V-STACKS-Gebied VERSIE 2020-1
3 V-STACKS-Gebied Release 2020/1
4
5
6
7 starttijd berekeningen: 15:04:37
8 datum/tijd journaal bestand: 15-11-2023 15:06:10
9 runtijd is (s) 93
10 BEREKENINGRESULTATEN
11
12 Stof-identificatie: GEUR
13
14 Meteorologie-bestand: c:\nederland.bin
15
16 Doorgerekende periode
17 Start datum/tijdSUB: 1- 1-2005 1:00 h
18 Eind datum/tijdSUB: 31-12-2014 24:00 h
19
20 Aantal uren waarmee gerekend is : 9745
21
22 *** Monte-Carlo steekproefmethode toegepast ***
23 Steekproef omvang : 10 %
24
25 gerealiseerde nauwkeurigheid: 0
26 De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
27 gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
28 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm)
29
30 1 (-15- 15): 4737.0 5.4 3.2 247.00
31 2 ( 15- 45): 5694.0 6.5 3.5 234.40
32 3 ( 45- 75): 6658.0 7.6 3.9 245.00
33 4 ( 75-105): 3716.0 4.2 3.1 207.35
34 5 (105-135): 4912.0 5.6 2.9 329.30
35 6 (135-165): 5830.0 6.7 2.9 449.95
36 7 (165-195): 9823.0 11.2 3.8 928.29
37 8 (195-225): 15141.0 17.3 4.5 1445.01
38 9 (225-255): 13199.0 15.1 4.6 1499.86
39 10 (255-285): 7855.0 9.0 4.0 1153.19
40 11 (285-315): 5364.0 6.1 3.5 644.05
41 12 (315-345): 4719.0 5.4 3.4 513.00
42 gemiddeld/som: 0.0 3.8 0.00
43
44 lengtegraad: SUB: 5.0
45 breedtegraad: SUB: 52.0
46 Bodemvochtigheid-indexSUB: 1.00
47 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)SUB: 0.20
48 Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
49 de percentielwaarden kunnen bij een klein steekproefpercentage
50 minder nauwkeurig zijn!
51
52 Aantal receptorpunten SUB: 100
53 Terreinruwheid receptor gebied [m]SUB: 0.1700
54 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
55 Hoogte berekende concentraties [m]SUB: 1.5
56
57 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeksSUB: 101.64827
58 Coördinaten (x,y)SUB: 155964, 399799
59 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)SUB: 2013 11 7 20
60
61 Aantal bronnen SUB: 27
62
63 ***** Brongegevens van bron SUB: 1
64 ** PUNTBRON **
65
66 X-positie van de bron [m]SUB: 158578
67 Y-positie van de bron [m]SUB: 399393
68 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
69 Hoogte van de stal (m): 6.00
70 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
71 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
72 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
73 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00

```

```

74  Temperatuur rookgassen (K)          SUB: 285.00
75  Warmte emissie (MW)                 SUB: 0.00
76  Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
77  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
78  Emissie [ge/s]                      SUB: 17115.3
79  Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
80  Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
81
82
83  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17115.289063
84
85  ***** Brongegevens van bron SUB: 2
86  ** PUNTBRON **
87
88  X-positie van de bron [m]SUB: 158929
89  Y-positie van de bron [m]SUB: 399262
90  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
91  Hoogte van de stal (m): 6.00
92  Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
93  Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
94  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
95  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
96  Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
97  Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
98  Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
99  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
100 Emissie [ge/s] SUB: 7749.1
101 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
102 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
103
104
105  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 24864.402344
106
107  ***** Brongegevens van bron SUB: 3
108  ** PUNTBRON **
109
110 X-positie van de bron [m]SUB: 156803
111 Y-positie van de bron [m]SUB: 399229
112 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
113 Hoogte van de stal (m): 6.00
114 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
115 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
116 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
117 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
118 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
119 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
120 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
121 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
122 Emissie [ge/s] SUB: 3956.2
123 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
124 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
125
126
127  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 28820.623047
128
129  ***** Brongegevens van bron SUB: 4
130  ** PUNTBRON **
131
132 X-positie van de bron [m]SUB: 156956
133 Y-positie van de bron [m]SUB: 398864
134 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
135 Hoogte van de stal (m): 6.00
136 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
137 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
138 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
139 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
140 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
141 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
142 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
143 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
144 Emissie [ge/s] SUB: 8168.1
145 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
146 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0

```

```

147
148
149 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 36988.695313
150
151 ***** Brongegevens van bron SUB: 5
152 ** PUNTBRON **
153
154 X-positie van de bron [m]SUB: 157476
155 Y-positie van de bron [m]SUB: 398538
156 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
157 Hoogte van de stal (m): 6.00
158 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
159 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
160 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
161 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
162 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
163 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
164 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
165 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
166 Emissie [ge/s] SUB: 37.6
167 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
168 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
169
170
171 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 37026.269531
172
173 ***** Brongegevens van bron SUB: 6
174 ** PUNTBRON **
175
176 X-positie van de bron [m]SUB: 157086
177 Y-positie van de bron [m]SUB: 399046
178 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.7
179 Hoogte van de stal (m): 3.80
180 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
181 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
182 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
183 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
184 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
185 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
186 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
187 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
188 Emissie [ge/s] SUB: 8553.1
189 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
190 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
191
192
193 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 45579.328125
194
195 ***** Brongegevens van bron SUB: 7
196 ** PUNTBRON **
197
198 X-positie van de bron [m]SUB: 158792
199 Y-positie van de bron [m]SUB: 398215
200 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
201 Hoogte van de stal (m): 6.00
202 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
203 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
204 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
205 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
206 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
207 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
208 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
209 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
210 Emissie [ge/s] SUB: 819.0
211 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
212 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
213
214
215 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 46398.351563
216
217 ***** Brongegevens van bron SUB: 8
218 ** PUNTBRON **
219

```



```

220 X-positie van de bron [m]SUB: 158835
221 Y-positie van de bron [m]SUB: 398209
222 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 2.9
223 Hoogte van de stal (m): 2.30
224 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
225 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
226 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
227 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 0.40
228 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
229 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
230 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
231 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
232 Emissie [ge/s] SUB: 554.6
233 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
234 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 0.4
235
236
237 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 46952.972656
238
239 ***** Brongegevens van bron SUB: 9
240 ** PUNTBRON **
241
242 X-positie van de bron [m]SUB: 158820
243 Y-positie van de bron [m]SUB: 398234
244 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.3
245 Hoogte van de stal (m): 4.20
246 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
247 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
248 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
249 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 0.40
250 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
251 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
252 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
253 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
254 Emissie [ge/s] SUB: 640.3
255 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
256 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 0.4
257
258
259 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 47593.253906
260
261 ***** Brongegevens van bron SUB: 10
262 ** PUNTBRON **
263
264 X-positie van de bron [m]SUB: 157926
265 Y-positie van de bron [m]SUB: 397788
266 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
267 Hoogte van de stal (m): 6.00
268 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
269 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
270 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
271 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
272 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
273 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
274 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
275 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
276 Emissie [ge/s] SUB: 16009.4
277 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
278 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
279
280
281 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 63602.617188
282
283 ***** Brongegevens van bron SUB: 11
284 ** PUNTBRON **
285
286 X-positie van de bron [m]SUB: 158343
287 Y-positie van de bron [m]SUB: 398692
288 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
289 Hoogte van de stal (m): 6.00
290 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
291 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
292 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00

```

```

293  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
294  Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
295  Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
296  Aantal bedrijfsuren SUB: 87648
297  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
298  Emissie [ge/s] SUB: 12800.8
299  Rookgasdebiet [normaal m3/s] SUB: NVT
300  Uittree snelheid rookgassen [m/s] SUB: 4.0
301
302
303  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 76403.382813
304
305  ***** Brongegevens van bron SUB: 12
306  ** PUNTBRON **
307
308  X-positie van de bron [m] SUB: 158170
309  Y-positie van de bron [m] SUB: 399234
310  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
311  Hoogte van de stal (m): 6.00
312  Inw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.50
313  Uitw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.60
314  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
315  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
316  Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
317  Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
318  Aantal bedrijfsuren SUB: 87648
319  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
320  Emissie [ge/s] SUB: 81376.8
321  Rookgasdebiet [normaal m3/s] SUB: NVT
322  Uittree snelheid rookgassen [m/s] SUB: 4.0
323
324
325  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 157780.187500
326
327  ***** Brongegevens van bron SUB: 13
328  ** PUNTBRON **
329
330  X-positie van de bron [m] SUB: 158430
331  Y-positie van de bron [m] SUB: 399081
332  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
333  Hoogte van de stal (m): 6.00
334  Inw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.50
335  Uitw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.60
336  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
337  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
338  Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
339  Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
340  Aantal bedrijfsuren SUB: 87648
341  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
342  Emissie [ge/s] SUB: 1824.1
343  Rookgasdebiet [normaal m3/s] SUB: NVT
344  Uittree snelheid rookgassen [m/s] SUB: 4.0
345
346
347  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 159604.296875
348
349  ***** Brongegevens van bron SUB: 14
350  ** PUNTBRON **
351
352  X-positie van de bron [m] SUB: 156937
353  Y-positie van de bron [m] SUB: 398562
354  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
355  Hoogte van de stal (m): 6.00
356  Inw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.50
357  Uitw. schoorsteendiameter (top) SUB: 0.60
358  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
359  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
360  Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
361  Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
362  Aantal bedrijfsuren SUB: 87648
363  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
364  Emissie [ge/s] SUB: 1777.7
365  Rookgasdebiet [normaal m3/s] SUB: NVT

```

```

366  Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
367
368
369  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  161382.015625
370
371  *****  Brongegevens van bron  SUB:    15
372  ** PUNTBRON **
373
374  X-positie van de bron [m]SUB:      158299
375  Y-positie van de bron [m]SUB:      397996
376  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      5.4
377  Hoogte van de stal (m):      6.00
378  Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
379  Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60
380  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
381  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
382  Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
383  Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
384  Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
385  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
386  Emissie [ge/s] SUB:      12801.0
387  Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
388  Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
389
390
391  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  174182.968750
392
393  *****  Brongegevens van bron  SUB:    16
394  ** PUNTBRON **
395
396  X-positie van de bron [m]SUB:      157847
397  Y-positie van de bron [m]SUB:      398218
398  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      5.4
399  Hoogte van de stal (m):      6.00
400  Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
401  Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60
402  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
403  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
404  Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
405  Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
406  Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
407  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
408  Emissie [ge/s] SUB:      17058.6
409  Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
410  Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
411
412
413  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  191241.546875
414
415  *****  Brongegevens van bron  SUB:    17
416  ** PUNTBRON **
417
418  X-positie van de bron [m]SUB:      157833
419  Y-positie van de bron [m]SUB:      397955
420  Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      5.4
421  Hoogte van de stal (m):      6.00
422  Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
423  Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60
424  Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
425  Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
426  Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
427  Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
428  Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
429  (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
430  Emissie [ge/s] SUB:      16779.0
431  Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
432  Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
433
434
435  cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  208020.531250
436
437  *****  Brongegevens van bron  SUB:    18
438  ** PUNTBRON **

```

```

439
440 X-positie van de bron [m]SUB:      156786
441 Y-positie van de bron [m]SUB:      398615
442 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      5.4
443 Hoogte van de stal (m):      6.00
444 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
445 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60
446 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
447 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
448 Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
449 Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
450 Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
451 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
452 Emissie [ge/s] SUB:      2138.3
453 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
454 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
455
456
457 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 210158.796875
458
459 ***** Brongegevens van bron SUB: 19
460 ** PUNTBON **
461
462 X-positie van de bron [m]SUB:      155986
463 Y-positie van de bron [m]SUB:      399248
464 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      5.4
465 Hoogte van de stal (m):      6.00
466 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
467 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60
468 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
469 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
470 Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
471 Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
472 Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
473 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
474 Emissie [ge/s] SUB:      26391.7
475 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
476 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
477
478
479 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 236550.453125
480
481 ***** Brongegevens van bron SUB: 20
482 ** PUNTBON **
483
484 X-positie van de bron [m]SUB:      156010
485 Y-positie van de bron [m]SUB:      399702
486 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      7.2
487 Hoogte van de stal (m):      5.60
488 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      1.00
489 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      1.10
490 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB:      0.00
491 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB:      4.00
492 Temperatuur rookgassen (K) SUB:      285.00
493 Warmte emissie (MW) SUB:      0.00
494 Aantal bedrijfsurenSUB:      87648
495 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
496 Emissie [ge/s] SUB:      19808.0
497 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB:      NVT
498 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB:      4.0
499
500
501 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 256358.406250
502
503 ***** Brongegevens van bron SUB: 21
504 ** PUNTBON **
505
506 X-positie van de bron [m]SUB:      156028
507 Y-positie van de bron [m]SUB:      399664
508 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m):      6.0
509 Hoogte van de stal (m):      3.90
510 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.50
511 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB:      0.60

```



```

512 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
513 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
514 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
515 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
516 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
517 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
518 Emissie [ge/s] SUB: 27390.2
519 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
520 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
521
522
523 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 283748.625000
524
525 ***** Brongegevens van bron SUB: 22
526 ** PUNTBRON **
527
528 X-positie van de bron [m]SUB: 155918
529 Y-positie van de bron [m]SUB: 399851
530 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
531 Hoogte van de stal (m): 6.00
532 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
533 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
534 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
535 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
536 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
537 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
538 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
539 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
540 Emissie [ge/s] SUB: 1705.2
541 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
542 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
543
544
545 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 285453.875000
546
547 ***** Brongegevens van bron SUB: 23
548 ** PUNTBRON **
549
550 X-positie van de bron [m]SUB: 156526
551 Y-positie van de bron [m]SUB: 399742
552 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.1
553 Hoogte van de stal (m): 5.50
554 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
555 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
556 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
557 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
558 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
559 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
560 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
561 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
562 Emissie [ge/s] SUB: 17289.1
563 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
564 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
565
566
567 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 302742.937500
568
569 ***** Brongegevens van bron SUB: 24
570 ** PUNTBRON **
571
572 X-positie van de bron [m]SUB: 156513
573 Y-positie van de bron [m]SUB: 399505
574 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.5
575 Hoogte van de stal (m): 4.50
576 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
577 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
578 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
579 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 0.40
580 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
581 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
582 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
583 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
584 Emissie [ge/s] SUB: 1777.7

```

```

585 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
586 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 0.4
587
588
589 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 304520.656250
590
591 ***** Brongegevens van bron SUB: 25
592 ** PUNTBRON **
593
594 X-positie van de bron [m]SUB: 156521
595 Y-positie van de bron [m]SUB: 399522
596 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.5
597 Hoogte van de stal (m): 4.50
598 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
599 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
600 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
601 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
602 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
603 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
604 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
605 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
606 Emissie [ge/s] SUB: 1495.9
607 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
608 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
609
610
611 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 306016.531250
612
613 ***** Brongegevens van bron SUB: 26
614 ** PUNTBRON **
615
616 X-positie van de bron [m]SUB: 156389
617 Y-positie van de bron [m]SUB: 397629
618 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
619 Hoogte van de stal (m): 6.00
620 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
621 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
622 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
623 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
624 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
625 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
626 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
627 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
628 Emissie [ge/s] SUB: 6.8
629 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
630 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
631
632
633 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 306023.343750
634
635 ***** Brongegevens van bron SUB: 27
636 ** PUNTBRON **
637
638 X-positie van de bron [m]SUB: 157357
639 Y-positie van de bron [m]SUB: 397137
640 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.4
641 Hoogte van de stal (m): 6.00
642 Inw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.50
643 Uitw. schoorsteendiameter (top)SUB: 0.60
644 Volumeflux rookgas (Nm3) SUB: 0.00
645 Uittree snelheid rookgas (m/s) SUB: 4.00
646 Temperatuur rookgassen (K) SUB: 285.00
647 Warmte emissie (MW) SUB: 0.00
648 Aantal bedrijfsurenSUB: 87648
649 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
650 Emissie [ge/s] SUB: 20509.1
651 Rookgasdebiet [normaal m3/s]SUB: NVT
652 Uittree snelheid rookgassen [m/s]SUB: 4.0
653
654
655 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 326532.437500
656

```



Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Gemeente Meierijstad

[REDACTED]

Postbus 10.001

5460 DA VEGHEL

Kenmerk: UIT-20042223

Datum: 13 februari 2020

Behandeld door: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Onderwerp: Gezondheidskundige beoordeling in relatie tot geitenhouderij
nabij woning Hofstad 2A Olland

Geachte [REDACTED],

Op 27 januari jl. heeft u de GGD advies gevraagd over het verzoek om een woning te bouwen op het perceel aan Hofstad 2A te Olland. In het verzoek wordt aangegeven dat de beoogde woning op een afstand van circa 195 meter van een geitenhouderij is gelegen (Schootsedijk 47). Daarnaast bevindt zich een geitenhouderij op een afstand van circa 1 kilometer (Pastoor Smitsstraat 55). Tussen de geplande woning en geitenhouderijen liggen nog enkele andere woningen.

Situatieschets:

Ter plaatse van het adres Hofstad 2A te Olland is sinds 1967 een illegaal bijgebouw aanwezig dat al die tijd in gebruik is geweest als woning. In 2004 is via een persoonsgebonden overgangsrecht toestemming gegeven voor bewoning voor het toen op dat adres ingeschreven persoon.

Inmiddels wordt de woning bewoond door een ander persoon en zou het pand conform eerdere afspraken gesloopt moeten worden.

Inmiddels is een verzoek bij de gemeente ingediend om het bestaande illegale gebouw te slopen en te vervangen door een nieuwe woning in het kader van de provinciale Ruimte voor Ruimte regeling.

In de omgeving liggen meerdere veehouderijen. Naast de genoemde geitenhouderijen, liggen er onder meer ook bedrijven waar onder andere melkvee (Schootsedijk 30, Nieuwstraat 28), vleeskalveren (Nieuwstraat 46) en schapen (Jenneakkers 8) worden gehouden (Bron Web BVB).

Geitenhouderij

Uit de VGO-onderzoeken is naar voren gekomen dat er sprake is van een verhoogd voorkomen van longontsteking bij omwonenden binnen een straal van 2 kilometer van een geitenhouderij.

Team Gezondheid, Milieu & Veiligheid

Postbus 3024

5003 DA Tilburg

Telefoon: 0900 - 368 68 68

Telefax: (073) 613 83 52

milieu@aadqamv.nl



In het onderzoek is niet gekeken naar het effect van meerdere geitenhouderijen in de directe nabijheid van woningen. Evenmin is gekeken naar de invloed van het aantal dieren op het risico. Wel blijkt dat het risico toeneemt naarmate de afstand tussen woning en bedrijf afneemt; dit is verder niet gekwantificeerd. Op dit moment kan er geen bron-effect relatie worden beschreven tussen de verhoogde incidentie longontstekingen en de uitstoot vanuit de geitenhouderijen. Tot er meer duidelijkheid is over de bron van de verhoogde incidentie longontstekingen, kan niet worden geadviseerd over beschermende maatregelen. Aanvullend onderzoek wordt op dit moment uitgevoerd om inzicht te krijgen in de oorzaak van het verhoogd voorkomen van longontsteking.

Advies aan gemeente met betrekking tot nabijheid geitenhouderij

Op basis van huidige inzichten en in afwachting van nader onderzoek adviseert de GGD om het voorzorgsprincipe toe te passen en terughoudend te zijn met het plaatsen van nieuwe gevoelige bestemmingen binnen een straal van 250 meter van veehouderijen of in veedichte gebieden met meer dan 15 bedrijven binnen een straal van één kilometer.

Daarnaast wordt met betrekking tot woningbouw binnen een straal van 2 km van een geitenhouderij geadviseerd terughoudend te zijn. In elk geval wordt geadviseerd geen woningen naar een geitenhouderij toe te bouwen. Dit is in de huidige casus niet het geval; aangegeven wordt immers dat er tussen planlocatie en geitenhouderij nog enkele woonbestemmingen zijn gelegen.

Bovendien neemt het aantal blootgestelden in de aangevraagde situatie niet toe; er is op dit moment sprake van (illegale) woningbouw die vervangen wordt door gelegaliseerde woningbouw. Er is geen sprake van verdichting van de bestaande bebouwingsstructuur.

Belangrijk is wel dat – wanneer de gemeente besluit medewerking te verlenen aan de aanvraag – toekomstige bewoners worden gewezen op het risico van het verhoogd voorkomen van longontsteking.

Gezondheidskundige beoordeling overige aspecten.

Aanvullend is gevraagd om andere milieufactoren die van invloed zijn op de kwaliteit van de leefomgeving, zoals geur, fijnstof en geluid te beoordelen.

Door de GGD wordt in haar beoordeling van deze milieufactoren gebruik gemaakt van gezondheidskundige advieswaarden. Deze waarden zijn veelal strenger dan de wettelijke waarden waarin bij de vaststelling naast gezondheid ook andere belangen zijn meegewogen. Bij overschrijding van deze advieswaarden kan de gemeente het gesprek met de ondernemer aangaan om te bekijken of aanvullende maatregelen op vrijwillige basis genomen kunnen worden om te streven naar een verbetering van het woon en leefklimaat.

Uitgangspunten m.b.t. luchtkwaliteit

- Uit onderzoek blijkt dat verkleining van de afstand tussen emissiepunt en woning leidt tot hogere blootstelling aan bepaalde stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen; hetgeen tot een toename van gezondheidsrisico's leidt.



Vandaar dat als minimumafstand tussen veehouderij en burgerwoningen een afstand van 250 meter wordt geadviseerd.

De beoogde woning staat dichterbij (Afstand tot Nieuwstraat 46 is circa 50 meter, naar Schootsedijk 30 circa 200 meter (bron google maps).

Geur:

- o Geur kan leiden tot (ernstige) hinder en daarmee samenhangend klachten als misselijkheid, hoofdpijn, prikkeling van slijmvliezen, irritatie van ogen en neus en slaapproblemen.

Toetsingswaarden:

- o Het standpunt van de GGD is dat het onderzoek van Geelen et al.¹ op dit moment het best beschikbare beeld van de relatie tussen achtergrondgeurbelasting van veehouderij en mate van (ernstige) geurhinder geeft, omdat dit onderzoek het meest recent is uitgevoerd en er een grotere populatie gebruikt is dan in het PRA onderzoek. Vanuit gezondheid wordt als maximum percentage geurgehinderden 12% voor een woonkern en 20% voor het buitengebied gehanteerd. Rekening houdend met de resultaten uit het onderzoek van Geelen et al. betekent dit dat op basis van de algemene blootstellingsrespons relatie voor het buitengebied als maximum een achtergrondgeurbelasting van 10 OU/m³ en voor een woonwijk 5 OU/m³ wordt gehanteerd.
- o Voor de voorgrondgeurbelasting wordt door de GGD aangesloten bij de waarden uit bijlage 6-7 van de handreiking Wgv voor een niet-concentratie gebied omdat deze, in tegenstelling tot de wettelijke normen, op wetenschappelijke inzichten in de blootstelling-responsrelatie zijn gebaseerd. In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) wordt een onderscheid gemaakt tussen concentratie- niet-concentratiegebieden. De GGD vindt dat het onderscheid tussen concentratie- en niet-concentratiegebied zou moeten vervallen, omdat deze niet gezondheidkundig is onderbouwd. Derhalve wordt voor de voorgrondgeurbelasting een advieswaarde gehanteerd van 2 OU/m³ voor de dorpskern en 5 OU/m³ voor het buitengebied.
- o Ook voor plattelandswoningen wordt geadviseerd eenzelfde mate van bescherming te creëren als voor gevoelige bestemmingen. Bewoners van plattelandswoningen hebben immers geen binding met het agrarisch bedrijf.

Situatie Hofstad 2A, Olland

- Het betreft hier een ruimte voor ruimte woning. De berekende voorgrondgeurbelasting ligt op de beoogde woning tussen de 6,3 en 8,0 OU/m³ (veroorzaakt door het bedrijf gelegen aan de Nieuwstraat 46 te Sint Oedenrode) en ligt daarmee boven de gezondheidkundige advieswaarde zoals gehanteerd voor het buitengebied.
- De achtergrondgeurbelasting bedraagt 8,9 OU/m³ en ligt daarmee onder gezondheidkundige advieswaarde zoals gehanteerd voor het buitengebied.

¹ Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?, Geelen L. et al, 2015

- Daarnaast zijn er veehouderijen in de directe omgeving gelegen waar dieren gehouden worden zonder wettelijke emissiefactor. Deze dieren worden niet meegenomen in de berekening van de voor- en achtergrondgeurbelasting, hoewel ze wel een bijdrage leveren aan de geurbelasting in de omgeving. Voor dieren zonder wettelijke emissiefactor wordt een afstandscriterium gehanteerd. Door de GGD wordt hierbij aangesloten bij de VNG richtlijn als minimum afstand (minstens 100 meter vanaf de rand van een bedrijf tot de dichtstbijzijnde gevoelige bestemming²). Aan dit criterium wordt niet voldaan.

Fijnstof en endotoxine

- Blootstelling aan fijnstof (PM_{2,5}-PM₁₀) kan leiden tot luchtwegklachten, acute klachten van ogen, neus en bovenste luchtwegen, verminderde longfunctie. De wettelijke norm voor PM₁₀ ligt momenteel op 31,2 µg/m³ (maximaal 40 µg/m³, met maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van 50 µg/m³ per jaar). Ook onder deze norm worden gezondheidseffecten gevonden. Vandaar dat de WHO deze norm heeft aangescherpt en de volgende strengere normen hanteert:

	PM_{2,5}	PM₁₀
<i>Jaarlijks gemiddelde:</i>	10 µg/m ³	20 µg/m ³
<i>Maximale 24-uursbelasting:</i>	25 µg/m ³	50 µg/m ³

Deze laatste waarden worden door de GGD als gezondheidkundige advieswaarden gehanteerd.

- De GGD is van mening dat endotoxinen een betere parameter is dan fijnstof afkomstig van veehouderijen. Endotoxinen kunnen via inademing acute luchtwegklachten en chronische effecten op de luchtwegen (niet allergische astma en COPD) veroorzaken. De gezondheidkundige advieswaarde van endotoxine bedraagt 30 EU/m³. De afstand waarbinnen deze waarde waarschijnlijk wordt overschreden is te berekenen op basis van de handreiking endotoxine³, opgesteld door het Ondersteuningsteam.
- Wanneer er meerdere veehouderijen in elkaars nabijheid liggen, is er sprake van cumulatie, waardoor er door een opeenstapeling van endotoxine-uitstoot de 30 (EU)/m³ kan worden overschreden. Factoren welke de grootste mate van invloed hebben op endotoxine-concentraties in de lucht zijn afstand tot een veehouderij en het aantal dieren.
Naast de diersoorten die een hoge stofemissiefactor hebben, dragen diersoorten met een lage stofemissiefactor ook bij aan de opeenstapeling van de endotoxine concentraties in de lucht. Vooral nog is het niet mogelijk om de endotoxine cumulatie te berekenen en te toetsen.

² VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'.

³ Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0
Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid 25 november 2016



Situatie Hofstad 2A, Olland

- Op de veehouderij gelegen aan de Nieuwstraat 46 te Sint Oedenrode worden vleeskalveren gehouden. Voor dit diersoort is het niet mogelijk de endotoxine richtafstand te berekenen. Enkel voor varkens en pluimveebedrijven is het mogelijk de endotoxinerichtafstand te berekenen.
- De jaargemiddelde fijnstofconcentratie op de locatie Hofstad 2A, Olland bedroeg in 2017 18-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (bron atlas leefomgeving, PM10 2017). Daarmee lag de concentratie PM10 onder de gezondheidkundige advieswaarde, hetgeen positief gewaardeerd wordt.
- De wegen gelegen in de directe nabijheid van deze woning zijn wegen met minder dan 10.000 mve. Wanneer er wegen in de buurt liggen met meer dan 10.000 mve, wordt geadviseerd een afstand van tenminste 50 meter aan te houden. Dit is in deze casus niet het geval.

Geluid

- Geluid kan leiden tot hinder, slaapverstoring, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stress. Gezondheidseffecten zijn gedeeltelijk afhankelijk van de eigenschappen van het geluid, zoals intensiteit, frequentie (toonhoogte) en duur. Daarnaast spelen zogenaamde niet-akoestische aspecten een rol, zoals context, hoe men over de bron van het geluid denkt (attitude), verwerkingsgedrag (coping stijl), angst en gevoeligheid voor geluid.

De GGD vindt in het kader van gezondheid een geluidsbelasting van 50 dB Lden en 40 dB Lnight of lager op de gevel van een gebouw gewenst. Hieronder worden behalve een beperkt percentage hinder en slaapverstoring geen andere gezondheidseffecten verwacht.

Als bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende effectief zijn, zijn isolerende maatregelen gericht op een acceptabel binnenniveau noodzakelijk. De GGD ziet een geluidsniveau van maximaal 33 dB Lden als acceptabel binnenniveau. Bovendien adviseert de GGD in dit geval altijd een geluidsluwe, aangename zijde te creëren: een toegankelijke, bruikbare en liefst groene en schone zijde met een geluidbelasting onder de 50 dB Lden of 40 dB Lnight.

Nb: Bovengenoemde waarden gaan over jaargemiddelde geluidsniveaus. Hinder van eventuele piekgeluiden (plotselinge, harde geluiden) wordt hiermee niet uitgesloten. Ze kunnen schrikreacties en slaapverstoring veroorzaken.

Situatie Hofstad 2A

Door K+ Adviesgroep is in het kader van een nieuwbouwwoning aan de Hofstad 2A te Sint Oedenrode, een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Uit het geluidsonderzoek blijkt dat de berekende geluidsbelasting, exclusief de correctie die vanuit de Wetgeving mogelijk is doordat men verwacht dat voertuigen in de toekomst minder geluid zullen produceren, op een enkel meetpunt (Hofstad, meetpunt 1, diverse hoogten) boven de genoemde 50 dB ligt. De aftrek wordt door de GGD niet gehanteerd omdat het hier om toekomstige ontwikkelingen gaat, die in de praktijk tot nu toe nog niet gerealiseerd zijn.



Er is geen inzicht gegeven in de geluidsbelasting op de gevel in de nachtelijke uren, waardoor niet duidelijk is of aan de advieswaarde voor de nachtelijke uren wordt voldaan. Dit laatste is belangrijk om slaapverstoring te voorkomen. In elk geval is het belangrijk dat in de woning voldaan wordt aan de norm zoals benoemd in het bouwbesluit. Bij deze laatste norm dient ook rekening gehouden te worden met geluidsbronnen binnen huis, bijvoorbeeld afkomstig van ventilatiesystemen.

Conclusie met betrekking tot andere milieufactoren

- De te bouwen woning is gelegen op minder dan 250 meter van veehouderijen.
- De voorgrondgeurbelasting voldoet niet aan de gezondheidkundige advieswaarde, wel wordt voldaan aan de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting. Een overschrijding van deze waarden kan tot gevolg hebben dat meer dan 20% van de bewoners geurgehinderd zijn. Daarnaast zijn er in de omgeving bedrijven gelegen waar dieren zonder emissiefactor worden gehouden. Deze dieren zijn derhalve niet in de berekening van de geurbelasting meegenomen. Of men in de praktijk daadwerkelijk geurhinder ervaart, wordt door meerdere factoren bepaald.
- De concentratie PM10 ligt onder de gezondheidkundige advieswaarde, hetgeen positief is. Evenmin liggen er drukke doorgaande wegen in de directe omgeving (<50 meter), hetgeen ook positief gewaardeerd wordt.
- De endotoxine richtafstand is niet te berekenen voor de meest nabijgelegen bedrijven; hierdoor is het niet inzichtelijk of aan de gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine wordt voldaan.
- Met betrekking tot de geluidsbelasting kan gesteld worden dat niet op alle doorgemeten punten aan de gezondheidkundige advieswaarde wordt voldaan. Daarnaast is niet bekend wat de geluidsbelasting in de nachtelijke uren is. Houd hierbij ook rekening met eventueel aanwezig laagfrequent geluid afkomstig van bijv. nabijgelegen luchtwassers.

Mochten er nog vragen en/of opmerkingen zijn over deze brief, kunt u contact opnemen met Team GMV, [REDACTED].

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]
Arts Medische Milieukunde
Team Gezondheid, Milieu en Veiligheid
GGD'en Brabant

Vragen?

Heeft u na het lezen van het voorgaande nog vragen? Dan kunt terecht bij:

- Voor algemene vragen kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED]
- Voor vragen over gezondheidsrisico's kunt u contact opnemen met de GGD, Team Gezondheid, Milieu & Veiligheid via tel. [REDACTED] of e-mail: [REDACTED]

Voor de goede orde verzoeken wij u onderstaande verklaring te ondertekenen en uiterlijk voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan te retourneren.

VERKLARING

De ondergetekende verklaart het navolgende:

1. kennis te hebben genomen van de inhoud van vorenstaande informatie van de gemeente Meierijstad inzake(her)ontwikkelingsmogelijkheden van een locatie naar een woon- c.q. verblijfsfunctie die gelegen is binnen een afstand van 2 km van een geitenhouderij.
2. deze informatie in voorkomende gevallen te bespreken en actief te melden aan eventuele bewoners, huurders, kopers of opvolgende verkrijgers.
3. door te willen gaan met het ruimtelijk plan, in de wetenschap, dat:
 - ontwikkeld / gebouwd gaat worden in een straal van 2 km van een geitenhouderij;
 - de aanwezigheid van de geitenhouderij een belemmering kan vormen in de te doorlopen planologische procedure en dat de gemeente geen garantie kan geven dat er een bouwtitel en/of omgevingsvergunning voor een woon- c.q. verblijfsfunctie kan worden verkregen.
4. de uit het vorenstaande voortvloeiende (proces)risico's en verantwoordelijkheden te aanvaarden en eventuele (gezondheids)risico's van het ontwikkelen en / of bouwen van een woon- c.q. verblijfsfunctie binnen een straal van 2 kilometer van een geitenhouderij te aanvaarden.
5. af te zien van schadeaanspraken in welke vorm dan ook ten opzichte van de gemeente Meierijstad, welke kunnen ontstaan door de binnen een afstand van 2 km gevestigde geitenhouderij en de gemeente Meierstad te vrijwaren voor (schade)claims dienaangaand

Naam en datum:

[REDACTED]

Olland 28 mei 2020

Wat nu als u de hiervoor genoemde verklaring niet wil afgeven?

Het gevolg hiervan is dat het principeverzoek/ruimtelijk plan wordt stilgelegd. De reeds betaalde gefactureerde plankosten blijven verschuldigd. De gemeente zal een eindafrekening maken om te bezien of een gedeeltelijke teruggave mogelijk is.



BRANDWEER

ADVIES Externe veiligheid Hofstad 2A, Olland

Gegevens risicobeheersing

Behandeld door : [REDACTED]
Telefoon : [REDACTED]
Datum advies : donderdag 3 oktober 2019

Gegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag : Omgevingsdienst Brabant-Noord
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoon en e-mail : [REDACTED]
Kenmerk adviesverzoek :

Gegevens aanvraag

Naam : Chalet saneren en toevoegen RvR woning
Adres : Hofstad 2A, 5491 XB te Sint-Oedenrode
Gevraagd productnummer :
Zaaknummer bevoegd gezag : Z/103019
Zaaknummer brandweer : 2019-0619

Adviesgrondslag

U hebt op 11 september 2019 jl. de Veiligheidsregio Brabant-Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het Bestemmingsplan 'Hofstad 2A, Olland'. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de transportroute Schootsedijk dient conform art 7 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering:

- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Het Bestemmingsplan 'Hofstad 2A, Olland'

Scenario's

Het relevante scenario i.r.t. het plangebied is een BLEVE. Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. Propaan komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.

Beoordeling zelfredzaamheid

Voor het scenario BLEVE is vluchten het beste handelingsperspectief. Dit betekent dat aanwezigen op tijd gealarmeerd en geïnstrueerd moeten worden en er voldoende vluchtwegen van de risicobron aflopend aanwezig moeten zijn. Dit is nabij het plangebied het geval.

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid zijn goed. Er worden geen niet- of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied gehuisvest. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt.

Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een BLEVE is matig. Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving.

Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Verplicht de initiatiefnemer om potentiële kopers/huurders te informeren over het aanwezig risico en handelingsperspectief. Zij kunnen deze informatie meewegen in het besluit om zich hier te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger.



Verkennd bodemonderzoek

Hofstad 2a te Olland

Kadastrale gegevens: Gemeente Sint Oedenrode, sectie P, nummers 447 en 647

Projectnummer: 20201808
Datum: 4 maart 2021

Verkennend bodemonderzoek

Hofstad 2a te Olland

Kadastrale gegevens: Gemeente Sint Oedenrode, sectie P, nummers 447 en 647

Opdrachtgever

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Adviesbureau

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

Status	Versie
definitief	1

Datum

4 maart 2021

Projectnummer

20201808



Auteur

[Redacted]
[Redacted]

Projectleider en kwaliteitscontrole

[Redacted]
[Redacted]

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 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken	7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5 Hypothese	7
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek	9
3.1 Onderzoeksstrategie	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden	11
3.5 Analyseresultaten	11
3.6 Bespreking van de resultaten	12
4 Samenvatting en conclusies	14

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Toetsingskader Wet Bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft, in opdracht van [REDACTED] te Olland een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Hofstad 2a te Olland (Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw en de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

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);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende tekening(en), boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn door Milieupartner BV uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". Milieupartner BV is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

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.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

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. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. 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.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

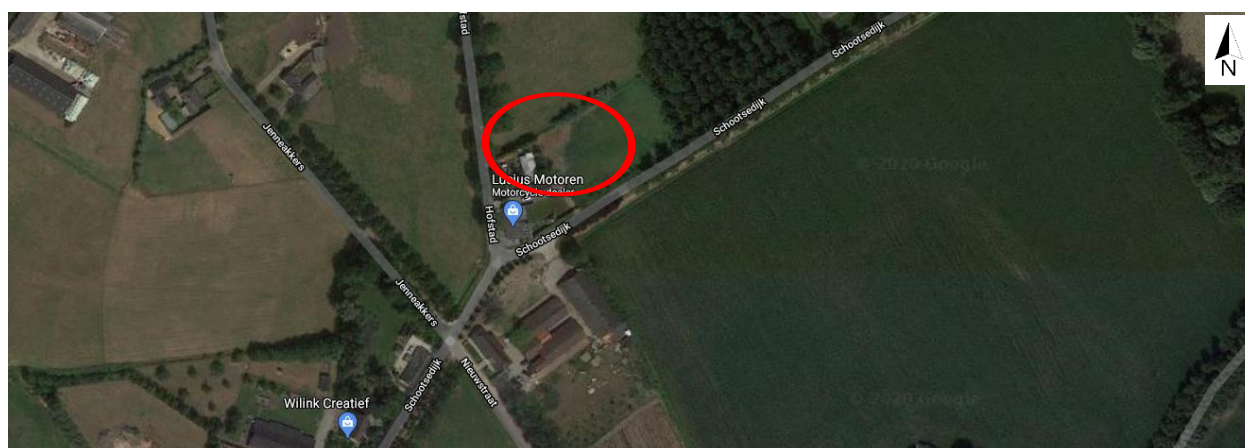
Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel Hofstad 2a te Olland en een grasland ten noorden van dit perceel. De percelen staan kadastraal bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie P, nummers 447 en 647. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische percelen. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Hofstad 2a
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Sint Oedenrode, sectie P, perceelnummer(s) 447 en 647 www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 157067 y: 399138 https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m ²)	circa 1.800 www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	circa 180 www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	weiland en wonen met tuin
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



Figuur 2: huidige situatie (3 foto's)

bron: locatie-inspectie MILON bv

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de noordelijke onderzoekslocatie in het verleden niet eerder bebouwd geweest. Het perceel Hofstad 2a is in de periode 1967 tot 1973 deels bebouwd. De onderzoekslocatie en de omgeving bestaan voornamelijk uit agrarisch gebied.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen verdachte locaties aanwezig of aanwezig geweest en zijn geen potentieel bodembelastende activiteiten uitgevoerd.

Volgens bodemloket is sprake van een zinkassenweg (Hofstad). Gezien de afstand tot de openbare weg wordt aangenomen dat dit geen invloed heeft op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie en de nabije omgeving zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 9,2 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 31,8 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 Sterksel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei) aanwezig. 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.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sint-Oedenrode blijkt dat de onderzoeklocatie 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 AW2000 (landbouw/natuur).

2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie niet eerder vastgesteld.

Bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning bouwen.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op de locatie en in de directe omgeving is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Derhalve wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het bodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)*	
		tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
Gehele terrein	1.800 m ²	8	2	1	2x standaardpakket	1x standaardpakket

* Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. 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 Milieupartner bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. Milieupartner bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20304) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 10 augustus 2020 is het eerste gedeelte van de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer D. van de Giessen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van Milieupartner B.V.. Veldwerkers van Milieupartner B.V. zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van de peilbuis (Pb1) 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 19 augustus 2020 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. Tevens zijn de boringen verricht. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED], erkend en ervaren veldwerker en medewerker van Milieupartner B.V.. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen (B101 t/m B106) conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het bepalen van de grondwaterstand;

- 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.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

Op verzoek van de opdrachtgever is een gedeelte van het naastgelegen perceel Hofstad 2a (perceelnummer 647) aanvullend onderzocht, naast het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, teneinde de mogelijk te bebouwen locatie te vergroten.

Op 12 februari 2021 zijn de werkzaamheden uitgevoerd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen van Milieupartner B.V.. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van 4 aanvullende handboringen (B107 t/m B110);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bovengrond overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, fijn zand. Plaatselijk is een zwak zandige leemlaag in de ondergrond aangetroffen. Zintuiglijk zijn bij de boringen in de boven- en/of ondergrond geen bijmengingen aangetroffen. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1	2,00 - 3,00	1,74	6,3	590	198

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (E.G.V.) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is 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 zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

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 4.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
<i>Perceel 447</i>				
MM01	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,40) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MM02	0,40 - 1,20	101 (0,40 - 0,90) 101 (0,90 - 1,20) 106 (0,50 - 1,00) 106 (1,00 - 1,20)	-	Standaardpakket
<i>Aanvullend onderzoek perceel 647</i>				
MMbg	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

3.5 Analyseresultaten

Toetsing van de analyseresultaten (Wet bodembescherming)

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. 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 6 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
<i>Perceel 447</i>						
MM01	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,40) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
MM02	0,40 - 1,20	101 (0,40 - 0,90) 101 (0,90 - 1,20) 106 (0,50 - 1,00) 106 (1,00 - 1,20)	~	-	-	-
<i>Onderzoek perceel 647</i>						
MMbg	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	~	zink (0,05) PAK (0,05)	-	-

~: zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen;
-: 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).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
Pb1	2,00 - 3,00	barium (0,14)	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde 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).

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht materiaal is zintuiglijk niet aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond op perceel 447 geen verhoogde gehalten aangetoond.

Bij het bodemonderzoek ter plaatse van perceel 647 zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK in de bovengrond aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn niet te koppelen aan een activiteit of andere bijzonderheden op het terrein. Verwacht wordt dat de verhoogde gehalten veroorzaakt zijn door antropogene invloeden vanuit de omgeving. Mogelijk bestaat een samenhang met de (voormalige) zinkassenweg (Hofstad) nabij de onderzoekslocatie. De gehalten zijn echter dermate laag dat vervolgonderzoek, ons inziens, niet zinvol is.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

Barium

Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties zijn (regionaal) eveneens van nature verhoogde zware metalen concentraties aangetoond.

Toetsing hypothese

Door de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de bovengrond en de licht verhoogde concentratie in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden en te worden vervangen door de hypothese '*verdachte locatie*'.

4 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is, in opdracht van [REDACTED] te Sint-Oedenrode, een verkennend bodemonderzoek verricht volgens de onderzoeksprotocollen NEN 5725 en NEN 5740. De onderzoekslocatie betreft het perceel Hofstad 2a te Olland (Sint-Oedenrode). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Derhalve is conform NEN 5740 de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. In tabel 8 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 8: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing Wbb
<i>Perceel 447</i>		
bovengrond	-	niet verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
grondwater	barium	licht verhoogd
<i>perceel 647</i>		
bovengrond	zink, PAK	licht verhoogd

*: uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergegeven;
Wbb: Wet Bodembescherming.

Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse zijn in de boven- en ondergrond geen (noemenswaardige) verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze lichte verhoging heeft een natuurlijke oorsprong. Vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht.

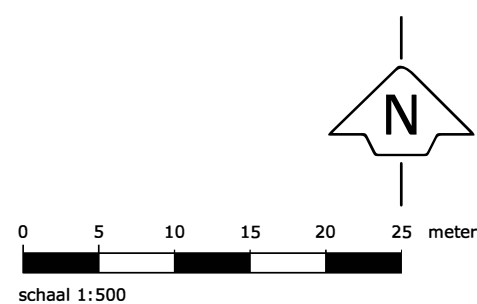
Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt geacht dat geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden alsmede het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring

Betreft Verkennd bodemonderzoek

Locatie Hofstad 2a
Plaats Olland

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand P:\PROJECTEN\S nt-Onderrode\Hofstad 2a\Bodem\20201808 Hofstad 2a Olland

Bijlage 2
Project 20201808
Getekend

Versie 1
Datum 04-03-2021
Gewijzigd

Formaat A3
Schaal 1:500



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 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

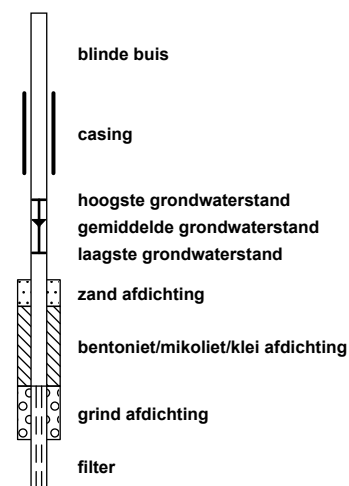
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

Projectnaam: Hofstad 2a Olland

Projectcode: 20201808

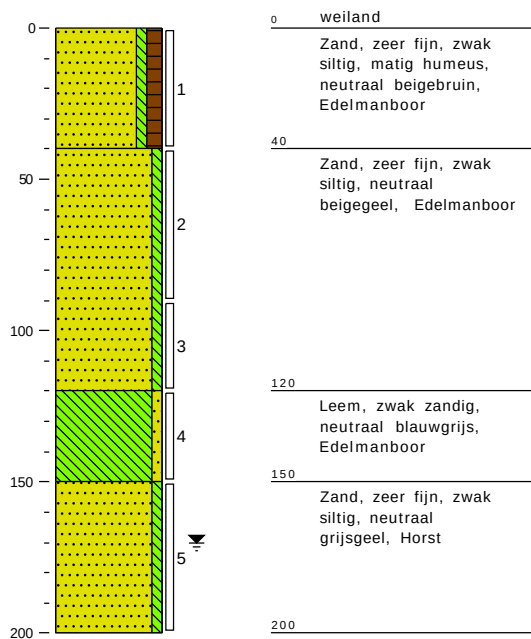
Pagina: 1 van 3

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

Boring 101

Datum: 19-8-2020

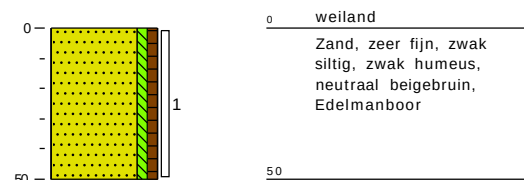
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 102

Datum: 19-8-2020

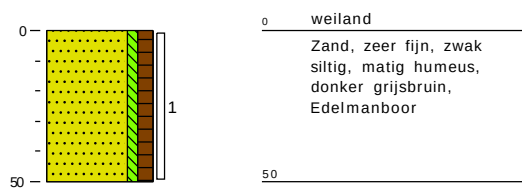
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 103

Datum: 19-8-2020

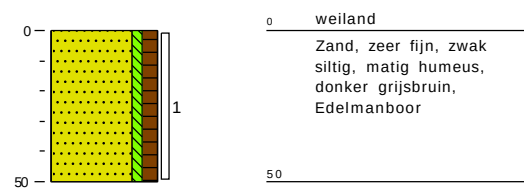
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 104

Datum: 19-8-2020

Veldwerker: [REDACTED]



Projectnaam: Hofstad 2a Olland

Projectcode: 20201808

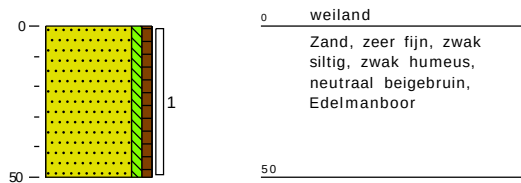
Pagina: 2 van 3

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

Boring 105

Datum: 19-8-2020

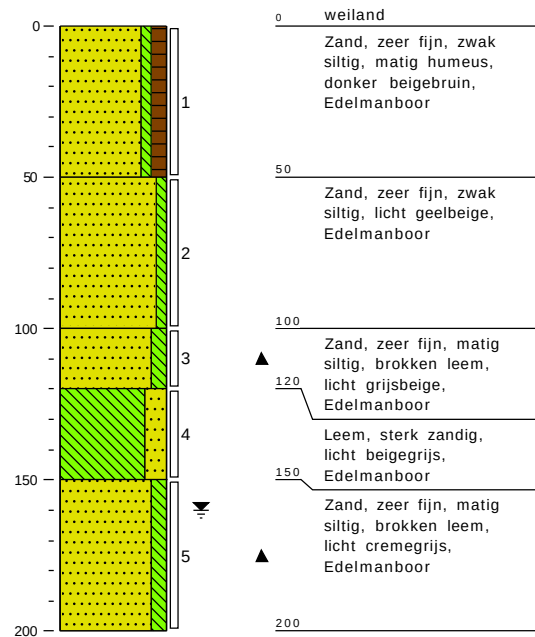
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 106

Datum: 19-8-2020

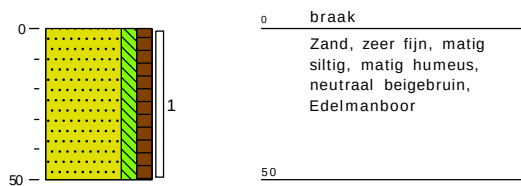
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 107

Datum: 12-2-2021

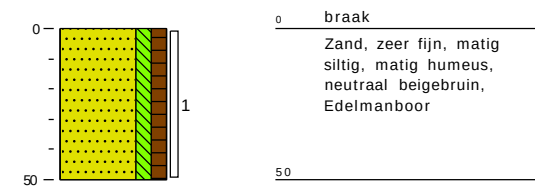
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 108

Datum: 12-2-2021

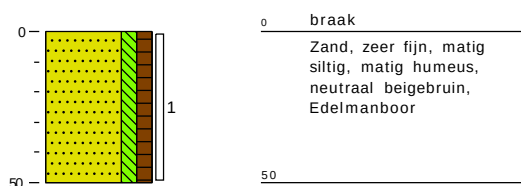
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 109

Datum: 12-2-2021

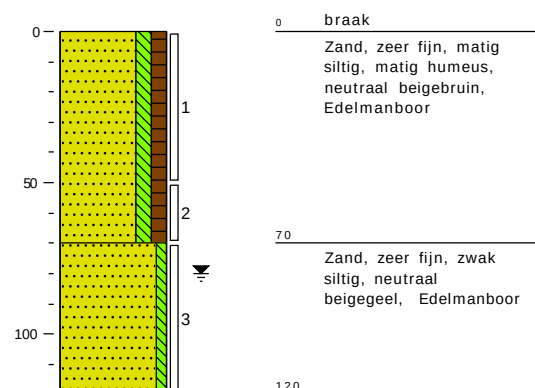
Veldwerker: [REDACTED]



Boring 110

Datum: 12-2-2021

Veldwerker: [REDACTED]



Projectnaam: Hofstad 2a Olland

Projectcode: 20201808

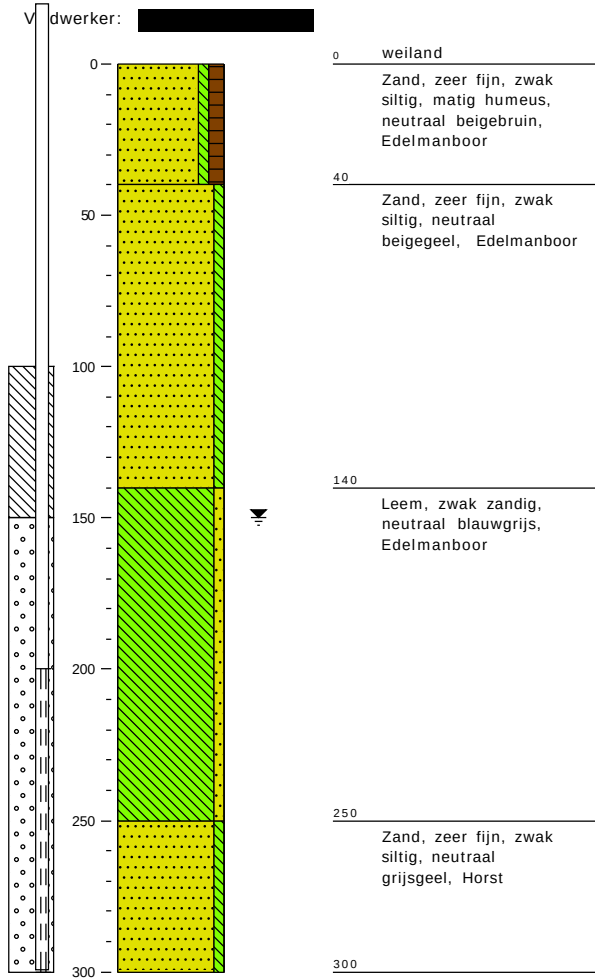
Pagina: 3 van 3

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

Boring PB01

Datum: 10-8-2020

Veldwerker: [REDACTED]



Bijlage 4

MILON bv

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hofstad 2a Olland
Uw projectnummer : 20201808
SYNLAB rapportnummer : 13302511, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NNNQP86Q

Rotterdam, 26-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

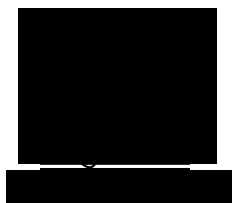
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302511 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 26-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 101 (0-40) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 101 (40-90) 101 (90-120) 106 (50-100) 106 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.7	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hofstad 2a Olland
 Projectnummer 20201808
 Rapportnummer 13302511 - 1

Orderdatum 19-08-2020
 Startdatum 19-08-2020
 Rapportagedatum 26-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 101 (0-40) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 101 (40-90) 101 (90-120) 106 (50-100) 106 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302511 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 26-08-2020

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302511 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 26-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8633044	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
001	Y8633244	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
001	Y8633246	19-08-2020	19-08-2020	ALC201

Paraaf :



MILON bv

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hofstad 2a Olland
 Projectnummer 20201808
 Rapportnummer 13302511 - 1

Orderdatum 19-08-2020
 Startdatum 19-08-2020
 Rapportagedatum 26-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8633247	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
001	Y8633238	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
001	Y8633242	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
002	Y8633253	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
002	Y8633233	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
002	Y8633222	19-08-2020	19-08-2020	ALC201
002	Y8633254	19-08-2020	19-08-2020	ALC201

Paraaf :



MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hofstad 2a Olland
Uw projectnummer : 20201808
SYNLAB rapportnummer : 13302512, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TSXP91WK

Rotterdam, 25-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

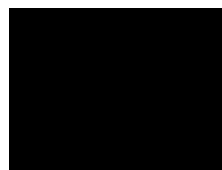
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302512 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	5.3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302512 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (200-300)		

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302512 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Hofstad 2a Olland
Projectnummer 20201808
Rapportnummer 13302512 - 1

Orderdatum 19-08-2020
Startdatum 19-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1951624	19-08-2020	19-08-2020	ALC204
001	G6602738	19-08-2020	19-08-2020	ALC236
001	G6602762	19-08-2020	19-08-2020	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg			MM01			MM02		
Certificaatcode		13402923			13302511			13302511		
Deelmonsters		107, 108, 109, 110			101, 102, 103, 104, 105, 106			101, 101, 106, 106		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	4,40			3,80			0,60		
Lutum	% ds	3,60			2,90			1,00		
Datum van toetsing		2-3-2021			1-9-2020			1-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding 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	% w/w	79,2	79,2		90,7	91,0		92,0	92,0	
Lutum	%	3,6			2,9			<1		
Organische stof (humus)	%	4,4			3,8			0,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	14	25	-0,1	6,9	13,1	-0,18	<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	<5	-0,46	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	27	40	-0,02	10	15	-0,07	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	81	168	0,05	28	61	-0,14	<20	<33	-0,18
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<32	-0,03	<20	<37	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		3,59	0,05		0,083	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	

Grondmonster		MMbg	MM01	MM02
Certificaatcode		13402923	13302511	13302511
Deelmonsters		107, 108, 109, 110	101, 102, 103, 104, 105, 106	101, 101, 106, 106
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,40 - 1,20
Humus	% ds	4,40	3,80	0,60
Lutum	% ds	3,60	2,90	1,00
Datum van toetsing		2-3-2021	1-9-2020	1-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	1,9 4,3	<1 <2	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	1,5 3,4	<1 <2	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	1,6 3,6	<1 <2	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	17,73 -0	<13,00 -0,01	<25,0 0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8.88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: 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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		19-8-2020		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		1-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw =0,5	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	130	130	0,14
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	5,3	5,3	-0,16
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	0,23	0,23	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,86 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2- dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		PB01-1-1
Datum		19-8-2020
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		1-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8.88 : > Interventiewaarde
>I : 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 3.0.0 -

Tabel 4: 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



		S	S Diep	Indicatief	I
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					
dichloorpropan	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

Bijlage 6

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).

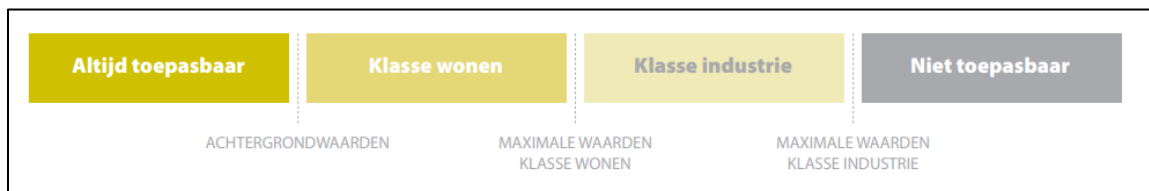
Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat 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 ($\text{Index grond} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ en $\text{Index grondwater} = (\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

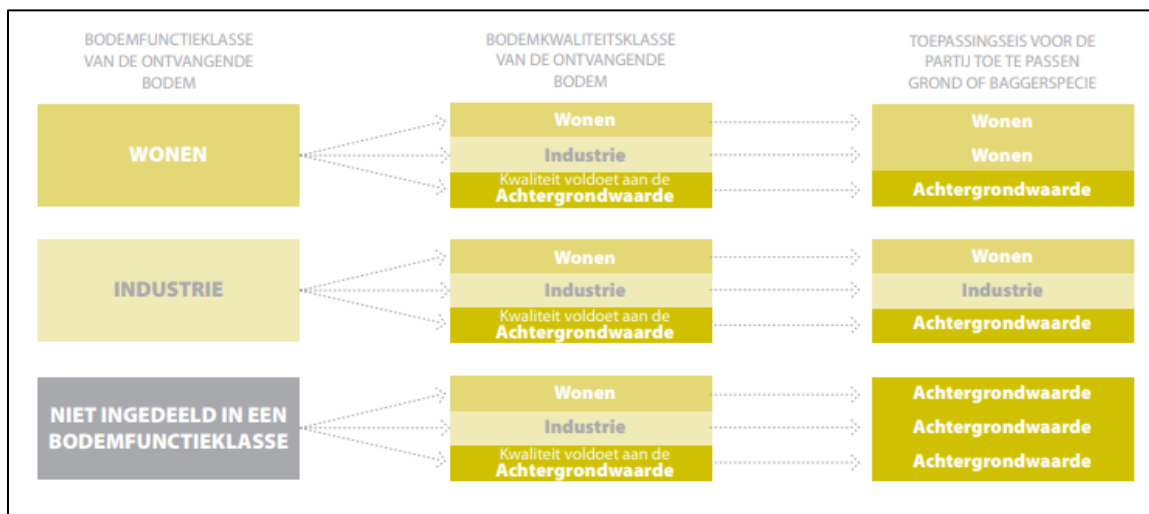
Indexwaarde	Betekenis	Weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger 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	<u>Matig verontreinigd.</u> 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	<u>Ernstig verontreinigd.</u> 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

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)



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.

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 (Perfluorooctaanzuur) en PFOS (Perfluorooctaansulfonaat). 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 grondwatervniveau					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

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	PFTTrDA	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 sulfonic 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	bisPFC10yPO	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 en Sommatie vindt plaats volgens bijlage GIV van de Regeling bodemkwaliteit (< waarden *0,7)

GenX (niet in advieslijst; alleen meten bij verdenking)

"GenX"	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
	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.

Notitie: Onderbouwing aspect stikstof Schootsedijk ong. Olland

Datum: 24 november 2023

Projectnummer: 2021.1684

Ter attentie van: [REDACTED]

Opgesteld door: [REDACTED]

Aan de Schootsedijk ong. in Olland bestaat het voornemen om een ruimte-voor-ruimte woning te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In de onderstaande notitie wordt hier verder op ingegaan.

Beoordeling

Met de AERIUS calculator kan de stikstofdepositie door een project en/of ruimtelijke ontwikkeling in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol per ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningsplichtig is voor de Wet natuurbescherming (Wnb), wat betreft het onderdeel stikstof. De Wnb is breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd.

Het bouwplan

Bij het bouwen van de ruimte-voor-ruimte woning kan er een onderscheid worden gemaakt in een aanlegfase en gebruiksfase. Onderstaand worden de aanlegfase en gebruiksfase toegelicht.

Aanlegfase

Voor de aanlegfase van de woning is op basis van ervaringscijfers een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen en het aantal verkeersbewegingen t.b.v. de bouw. In onderstaande tabellen is de inschatting weergegeven.

Mobiel Werktuig	Stageklasse	Brandstofverbruik l/j	Draaiuren u/j	AdBlue verbruik l/j
Graafmachine	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	219	11	13
Betonpomp	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	160	8	10
Hijskraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	800	40	48
Heistelling	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	160	8	10

Reland

Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

Reland BV

KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV

KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

Soort verkeer	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal verkeersbewegingen
Lichtverkeer	65	130
Zwaar vrachtverkeer	25	50

Gebruiksfas

In de gebruiksfas is sprake van een verkeersgeneratie. De realisatie van de vrijstaande woning zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of deze toename een belemmering vormt voor de huidige infrastructuur is de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. 'Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018) gehanteerd. Conform de CROW-publicatie wordt voor een vrijstaande woning in het buitengebied met een matig stedelijk karakter tussen 7,8 en 8,6 verkeersbewegingen gehanteerd. Er is in de AERIUS-berekening een verkeersgeneratie van 8 verkeersbewegingen per etmaal gehanteerd.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS calculator.

Rekenresultaat

AERIUS heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De AERIUS berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfas zijn als bijlagen bij deze onderbouwing toegevoegd.

Uit de AERIUS berekeningen (zie bijlagen) volgt dat geen toename (> 0,00 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden plaatsvindt als gevolg van het plan.

Op basis van deze AERIUS berekening kan geconcludeerd worden dat het onderdeel stikstof geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan het Zand ong. in Bakel.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Schootsedijk ong.,
5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023.2830
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RopMqK5DHe1e
24 november 2023, 13:35
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase rvr woning - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,3 kg/j	7,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase rvr woning - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Figuur 1 Rekenresultaat aanlegfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Schootsedijk ong.,
5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023.2830
gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rfu86bKvJaEX
24 november 2023, 13:46
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	23,9 g/j	0,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Figuur 2 Rekenresultaat gebruiksfase



Bijlage 1 AERIUS-berekeningen

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

Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.

Schootsedijk ong.,

5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023.2830

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RopMqK5DHe1e

24 november 2023, 13:35

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase rvr woning - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

7,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase rvr woning - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

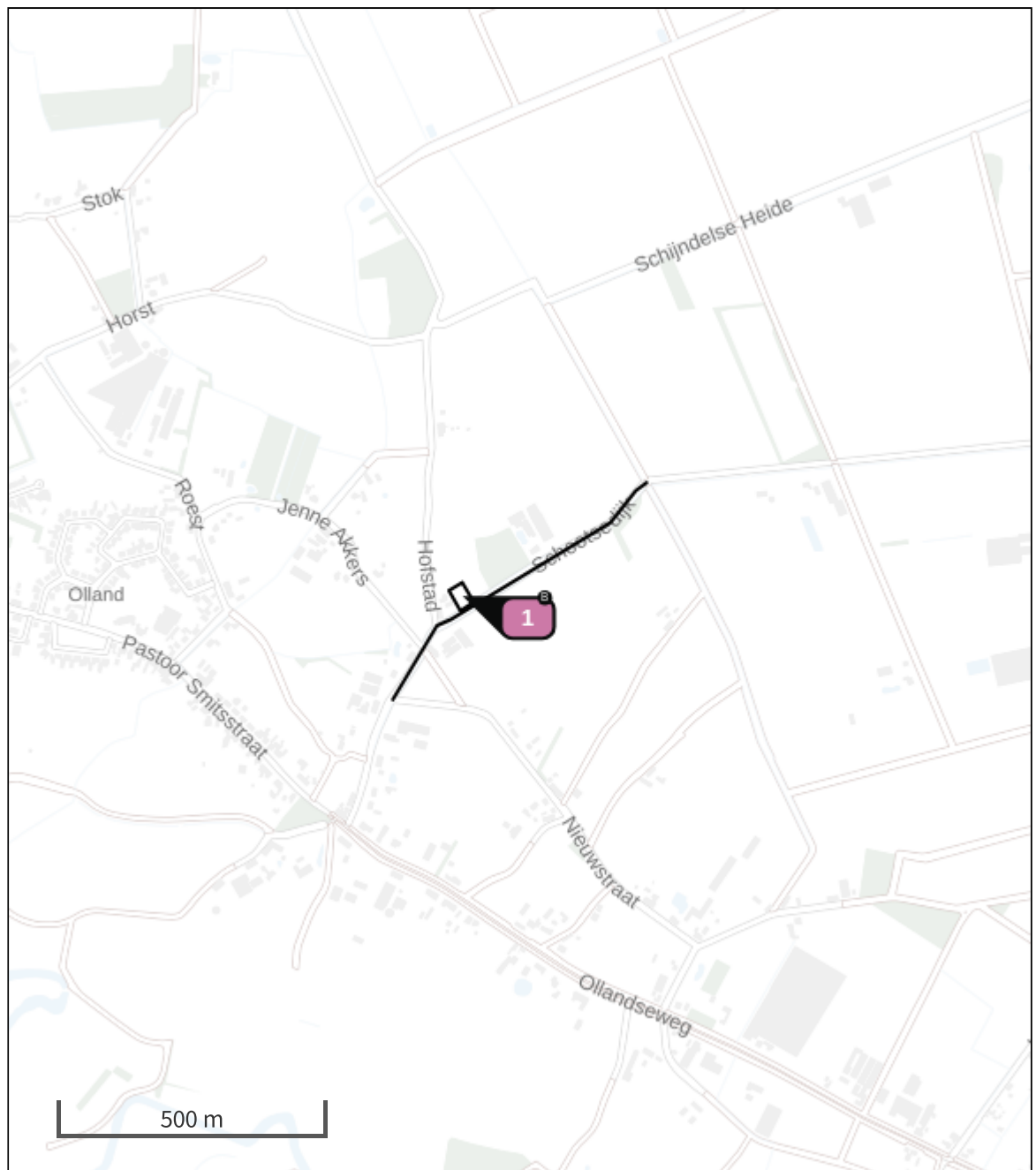
Gebied

Aanlegfase rvr woning (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div> Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen	0,3 kg/j	7,3 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk	2,3 g/j	66,8 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase rvr woning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
52	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (24 km)	X:173559 Y:367904	-
53	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (24 km)	X:174225 Y:367125	-
54	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (24 km)	X:174539 Y:366777	-
18	Groote Peel (16 km)	X:184605 Y:375462	-
19	Groote Peel H7120ah (16 km)	X:184614 Y:375391	-
20	Groote Peel ZGH7120ah (16 km)	X:184095 Y:374663	-
21	Groote Peel Lg04 (17 km)	X:184308 Y:374350	-
22	Groote Peel H4030 (17 km)	X:186135 Y:374623	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (21 km)	X:176418 Y:370060	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven (12 km)	X:172524 Y:381514	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (13 km)	X:172200 Y:381027	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (13 km)	X:172447 Y:380613	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (13 km)	X:172051 Y:380844	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (13 km)	X:174092 Y:379304	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (13 km)	X:173926 Y:379297	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (13 km)	X:173899 Y:379295	-
13	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (13 km)	X:171867 Y:380488	-
14	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (13 km)	X:173658 Y:379148	-
15	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (13 km)	X:173322 Y:379222	-
16	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (15 km)	X:171265 Y:378878	-
17	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (16 km)	X:170438 Y:377821	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (19 km)	X:165095 Y:379349	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (19 km)	X:165083 Y:379103	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (20 km)	X:164360 Y:379448	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (20 km)	X:164372 Y:379360	-
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (20 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
34	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (20 km)	X:163900 Y:379441	-
35	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (20 km)	X:164268 Y:378880	-
36	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (21 km)	X:164062 Y:377622	-
37	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (21 km)	X:164566 Y:376312	-
38	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (22 km)	X:164093 Y:375686	-
39	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (22 km)	X:164975 Y:374575	-
40	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (23 km)	X:162645 Y:376018	-
41	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (23 km)	X:164314 Y:373660	-
42	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (24 km)	X:162381 Y:374074	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 & Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (21 km)	X:175782 Y:369505	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (22 km)	X:175466 Y:369538	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (22 km)	X:175501 Y:369516	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (22 km)	X:174737 Y:369412	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (23 km)	X:174839 Y:368623	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (23 km)	X:175397 Y:368483	-
50	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (23 km)	X:173250 Y:368834	-
51	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (23 km)	X:173914 Y:368348	-
4	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (16 km)	X:192570 Y:380575	-
5	Deurnsche Peel & Mariapeel H7110A (16 km)	X:192851 Y:380148	-
55	Maasduinen (22 km)	X:198401 Y:404946	-
56	Maasduinen Lg14 (22 km)	X:198416 Y:404930	-
57	Maasduinen Lg10 (22 km)	X:198425 Y:404925	-
58	Maasduinen Lg13 (22 km)	X:199879 Y:402796	-
59	Maasduinen H2330 (22 km)	X:199898 Y:402802	-
60	Maasduinen Lg06 (22 km)	X:198449 Y:404988	-
61	Maasduinen H91E0C (22 km)	X:198491 Y:404992	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
62	Maasduinen H2310 (23 km)	X:200357 Y:403052	-
63	Maasduinen H7150 (23 km)	X:197603 Y:407014	-
64	Maasduinen H4030 (23 km)	X:199579 Y:404671	-
65	Maasduinen H4010A (23 km)	X:199829 Y:404821	-
66	Maasduinen Lg04 (24 km)	X:198401 Y:406738	-
67	Maasduinen H3160 (24 km)	X:198400 Y:406752	-
68	Maasduinen ZGH7110B (24 km)	X:198373 Y:406798	-
69	Maasduinen H3130 (24 km)	X:198443 Y:407075	-
70	Maasduinen H7110B (24 km)	X:200439 Y:404747	-
71	Maasduinen H91D0 (24 km)	X:201962 Y:402265	-
72	Maasduinen Lg09 (24 km)	X:201915 Y:402910	-
73	Maasduinen H9120 (25 km)	X:201220 Y:404700	-
23	Boschhuizerbergen (17 km)	X:197393 Y:395855	-
24	Boschhuizerbergen H2330 (18 km)	X:197990 Y:395579	-
25	Boschhuizerbergen H5130 (18 km)	X:198190 Y:395355	-
26	Boschhuizerbergen H2310 (18 km)	X:198284 Y:395522	-
27	Boschhuizerbergen H3130 (19 km)	X:198809 Y:396901	-
28	Boschhuizerbergen H91D0 (19 km)	X:198860 Y:396742	-
1	Deurnsche Peel & Mariapeel & Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (5 km)	X:186000 Y:389817	-
2	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (6 km)	X:186737 Y:389800	-
3	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (6 km)	X:186769 Y:389860	-

Aanlegfase rvr woning, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO _x				7,3 kg/j
Locatie	X:157077,29	NH ₃				0,3 kg/j
Oppervlakte	Y:399131,14					
	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	219 l/j	11 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	52,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	66,8 g/j
Locatie	X:157169,83 Y:399156,71	Type scherm	-	NO ₂	19,7 g/j
Lengte	650,29 m	Hoogte	-	NH ₃	2,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Schootsedijk ong.,
5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023.2830
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rfu86bKvJaEX
24 november 2023, 13:46
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
23,9 g/j

Emissie NO_x
0,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

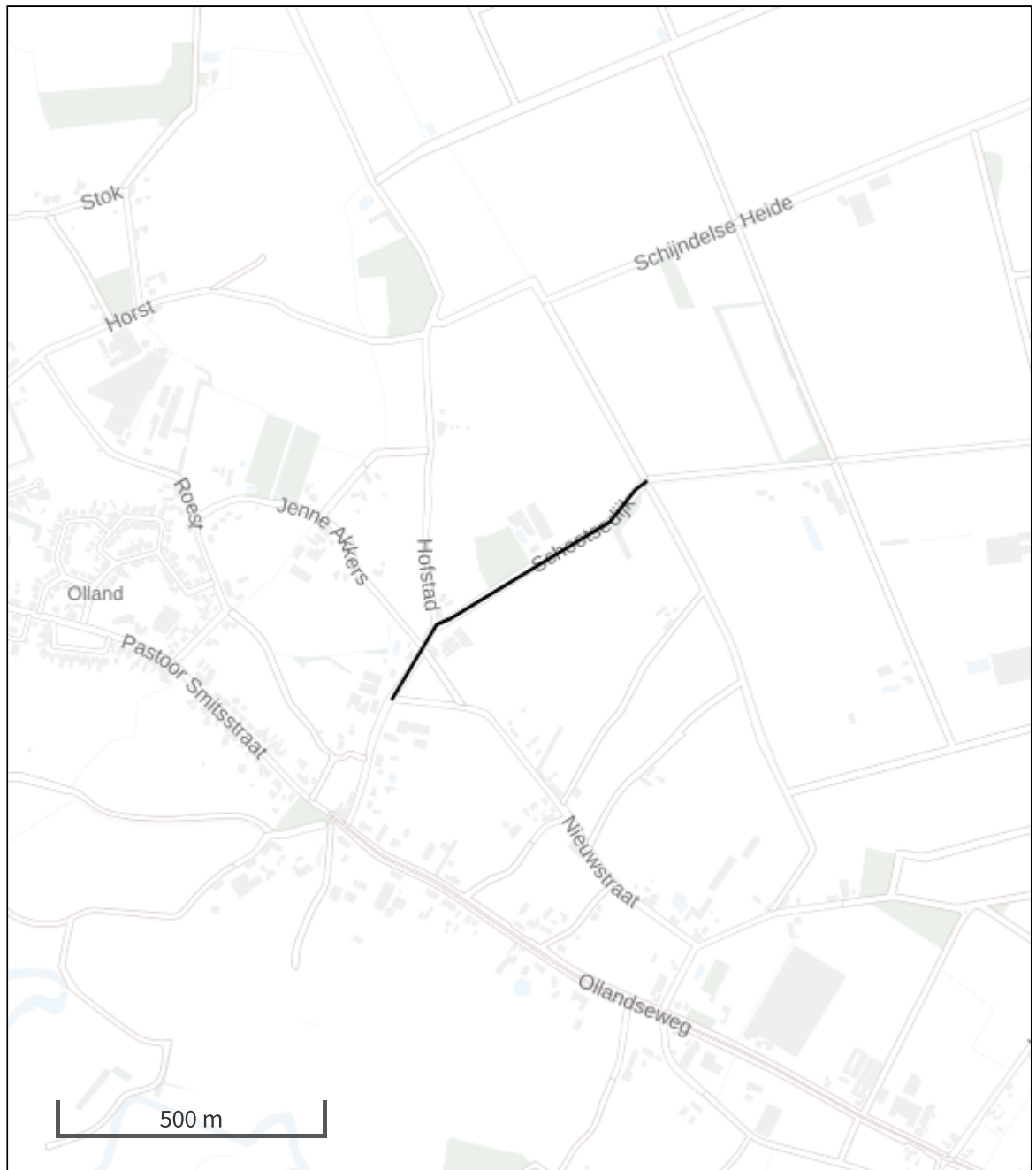
Gebied
-
-
-
-
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	23,9 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:157169,83 Y:399156,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 88,8 g/j
Lengte	650,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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

Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.

Schootsedijk ong.,

5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023.2830

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RopMqK5DHe1e

24 november 2023, 13:35

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase rvr woning - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

7,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase rvr woning - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

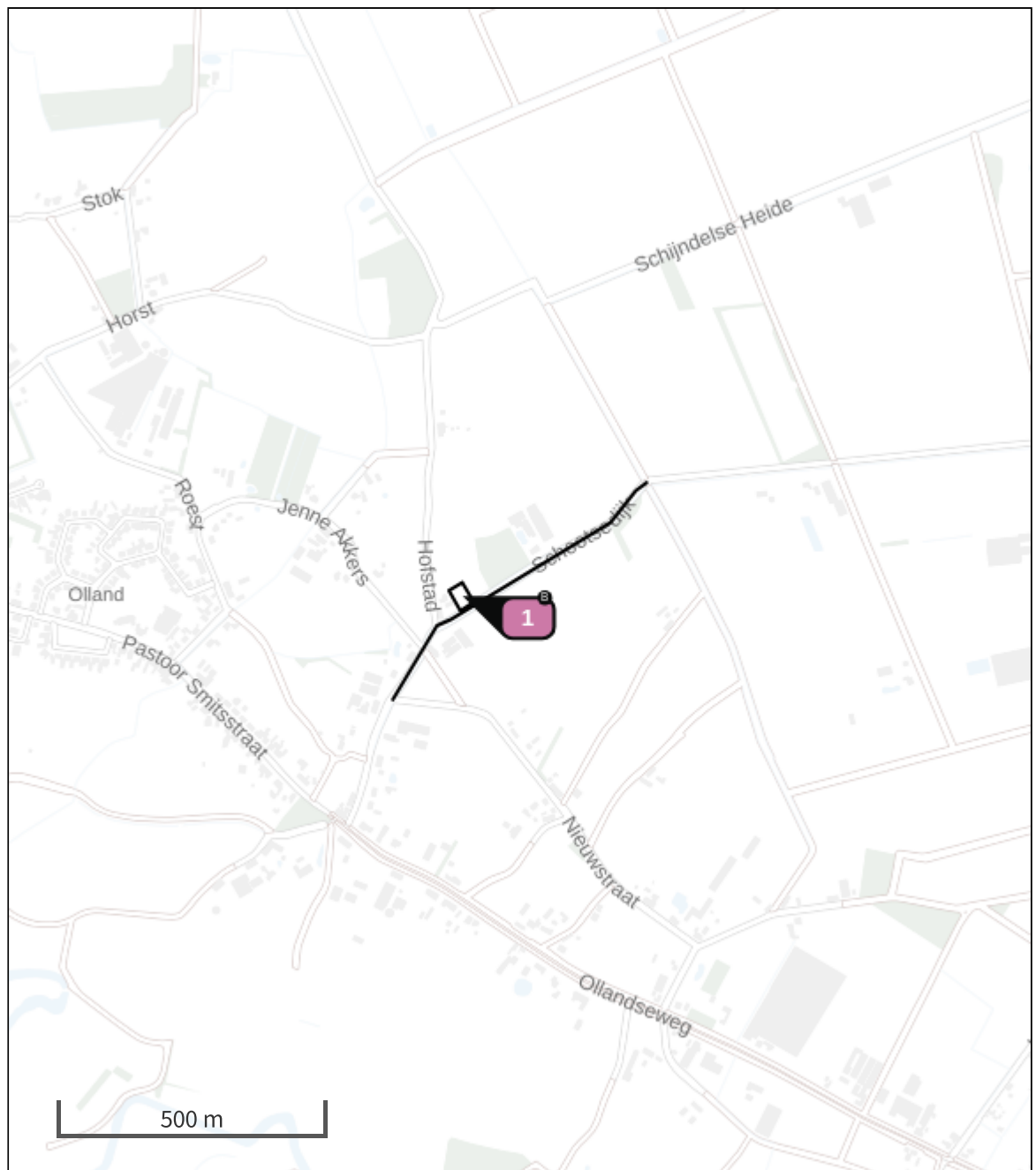
Gebied

Aanlegfase rvr woning (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div> Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen	0,3 kg/j	7,3 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk	2,3 g/j	66,8 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase rvr woning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
52	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (24 km)	X:173559 Y:367904	-
53	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (24 km)	X:174225 Y:367125	-
54	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (24 km)	X:174539 Y:366777	-
18	Groote Peel (16 km)	X:184605 Y:375462	-
19	Groote Peel H7120ah (16 km)	X:184614 Y:375391	-
20	Groote Peel ZGH7120ah (16 km)	X:184095 Y:374663	-
21	Groote Peel Lg04 (17 km)	X:184308 Y:374350	-
22	Groote Peel H4030 (17 km)	X:186135 Y:374623	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (21 km)	X:176418 Y:370060	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven (12 km)	X:172524 Y:381514	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (13 km)	X:172200 Y:381027	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (13 km)	X:172447 Y:380613	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (13 km)	X:172051 Y:380844	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (13 km)	X:174092 Y:379304	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (13 km)	X:173926 Y:379297	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (13 km)	X:173899 Y:379295	-
13	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (13 km)	X:171867 Y:380488	-
14	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (13 km)	X:173658 Y:379148	-
15	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (13 km)	X:173322 Y:379222	-
16	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (15 km)	X:171265 Y:378878	-
17	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (16 km)	X:170438 Y:377821	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (19 km)	X:165095 Y:379349	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (19 km)	X:165083 Y:379103	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (20 km)	X:164360 Y:379448	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (20 km)	X:164372 Y:379360	-
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (20 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
34	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (20 km)	X:163900 Y:379441	-
35	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (20 km)	X:164268 Y:378880	-
36	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (21 km)	X:164062 Y:377622	-
37	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (21 km)	X:164566 Y:376312	-
38	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (22 km)	X:164093 Y:375686	-
39	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (22 km)	X:164975 Y:374575	-
40	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (23 km)	X:162645 Y:376018	-
41	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (23 km)	X:164314 Y:373660	-
42	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (24 km)	X:162381 Y:374074	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 & Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (21 km)	X:175782 Y:369505	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (22 km)	X:175466 Y:369538	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (22 km)	X:175501 Y:369516	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (22 km)	X:174737 Y:369412	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (23 km)	X:174839 Y:368623	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (23 km)	X:175397 Y:368483	-
50	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (23 km)	X:173250 Y:368834	-
51	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (23 km)	X:173914 Y:368348	-
4	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (16 km)	X:192570 Y:380575	-
5	Deurnsche Peel & Mariapeel H7110A (16 km)	X:192851 Y:380148	-
55	Maasduinen (22 km)	X:198401 Y:404946	-
56	Maasduinen Lg14 (22 km)	X:198416 Y:404930	-
57	Maasduinen Lg10 (22 km)	X:198425 Y:404925	-
58	Maasduinen Lg13 (22 km)	X:199879 Y:402796	-
59	Maasduinen H2330 (22 km)	X:199898 Y:402802	-
60	Maasduinen Lg06 (22 km)	X:198449 Y:404988	-
61	Maasduinen H91E0C (22 km)	X:198491 Y:404992	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
62	Maasduinen H2310 (23 km)	X:200357 Y:403052	-
63	Maasduinen H7150 (23 km)	X:197603 Y:407014	-
64	Maasduinen H4030 (23 km)	X:199579 Y:404671	-
65	Maasduinen H4010A (23 km)	X:199829 Y:404821	-
66	Maasduinen Lg04 (24 km)	X:198401 Y:406738	-
67	Maasduinen H3160 (24 km)	X:198400 Y:406752	-
68	Maasduinen ZGH7110B (24 km)	X:198373 Y:406798	-
69	Maasduinen H3130 (24 km)	X:198443 Y:407075	-
70	Maasduinen H7110B (24 km)	X:200439 Y:404747	-
71	Maasduinen H91D0 (24 km)	X:201962 Y:402265	-
72	Maasduinen Lg09 (24 km)	X:201915 Y:402910	-
73	Maasduinen H9120 (25 km)	X:201220 Y:404700	-
23	Boschhuizerbergen (17 km)	X:197393 Y:395855	-
24	Boschhuizerbergen H2330 (18 km)	X:197990 Y:395579	-
25	Boschhuizerbergen H5130 (18 km)	X:198190 Y:395355	-
26	Boschhuizerbergen H2310 (18 km)	X:198284 Y:395522	-
27	Boschhuizerbergen H3130 (19 km)	X:198809 Y:396901	-
28	Boschhuizerbergen H91D0 (19 km)	X:198860 Y:396742	-
1	Deurnsche Peel & Mariapeel & Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (5 km)	X:186000 Y:389817	-
2	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (6 km)	X:186737 Y:389800	-
3	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (6 km)	X:186769 Y:389860	-

Aanlegfase rvr woning, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO _x				7,3 kg/j
Locatie	X:157077,29	NH ₃				0,3 kg/j
Oppervlakte	Y:399131,14					
	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	219 l/j	11 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	52,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	66,8 g/j
Locatie	X:157169,83 Y:399156,71	Type scherm	-	NO ₂	19,7 g/j
Lengte	650,29 m	Hoogte	-	NH ₃	2,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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

Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.

Schootsedijk ong.,

5491 VE Olland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023.2830

gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rfu86bKvJaEX

24 november 2023, 13:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

23,9 g/j

Emissie NO_x

0,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

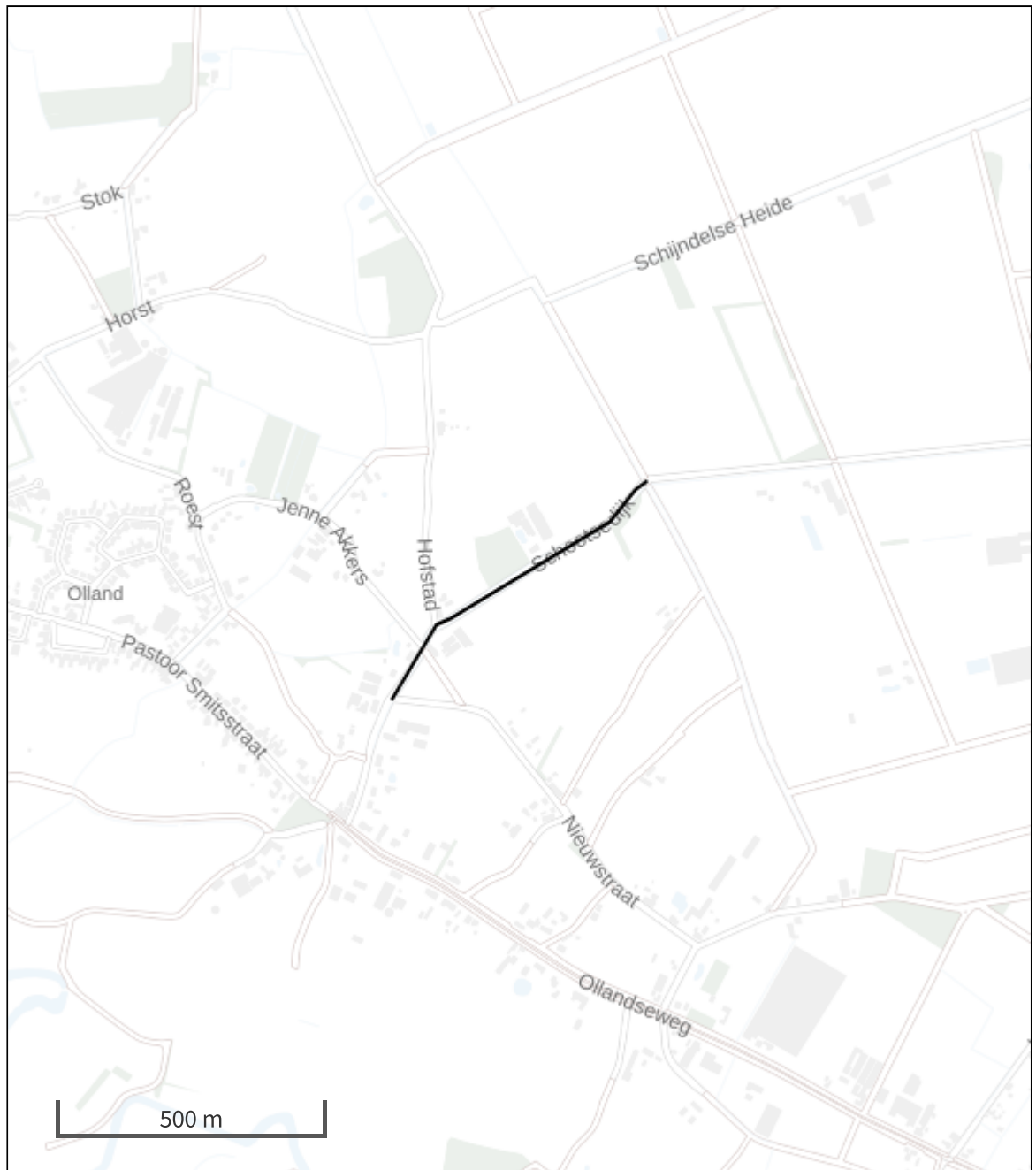
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	23,9 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:157169,83 Y:399156,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 88,8 g/j
Lengte	650,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

HOFSTAD 2A / SCHOOTSEWEG ONGENUMMERD OLLAND

STEDENBOUWKUNDIG EN LANDSCHAPPELIJK VOORSTEL

8 JANUARI 2025



PRIKKELENDE
LANDSCHAPS-
ONTWERPEN.

COLOFON

Titel document:

HOFSTAD 2A/ SCHOOTSEWEG ONGENUMMERD OLLAND

Datum:

8 januari 2025

Status:

*Stedenbouwkundig voorstel en
landschappelijke inpassing*

Document:

Enkelzijdig A4 liggend

Locatie:

Hofstad 2A
Sint-Oedenrode

Auteur/Adviseur:

VAN **DOOREN** LANDSCHAP
Derpt 15, 5476 VW Vorstenbosch
T 06-26949922
E info@vandoorenlandschap.nl

RELAND
Mons. Bekkersstraat 56,
5846 AJ Ledeacker
T 085-0431949
E info@reland.nl

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Proces	3
1.3 Locatie	4
2 Kaders	6
2.1 Planvoornemen	6
2.2 Beleidskaders	6
2.2.1 Interim Omgevingsverordening	6
2.2.2 Herziening bebouwingsconcentraties	7
2.2.3 Landschapsanalyse Meierijstad	8
2.3 Cultuurhistorie en landschap	9
2.3.1 Ontwikkeling in de tijd	9
2.3.2 Cultuurhistorische waarden en kenmerken	10
2.4 Plangebied huidig	11
3 Planvoorstel	13
3.1 Stedenbouwkundig plan	13
3.2 Landschappelijke inpassing	15
3.3 Beplantingsplan	17
Bijlage I	
Bijlage II	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemers hebben ter plaatse van Hofstad 2A te Sint-Oedenrode een perceel met daarop een woonbestemming liggen. Op het perceel staat momenteel een chalet welke verhuurd wordt. De verhuur van dit chalet is vastgelegd in het bestemmingsplan middels de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen – persoonsgebonden overgangsrecht 42’. De gemeente Meierijstad heeft aangegeven dat bewoning van het chalet niet langer is toegestaan. De gemeente heeft op een principeverzoek uit 2016 gereageerd dat een Ruimte-voor-Ruimtewoning ter plaatse van Hofstad 2A voorstelbaar is.

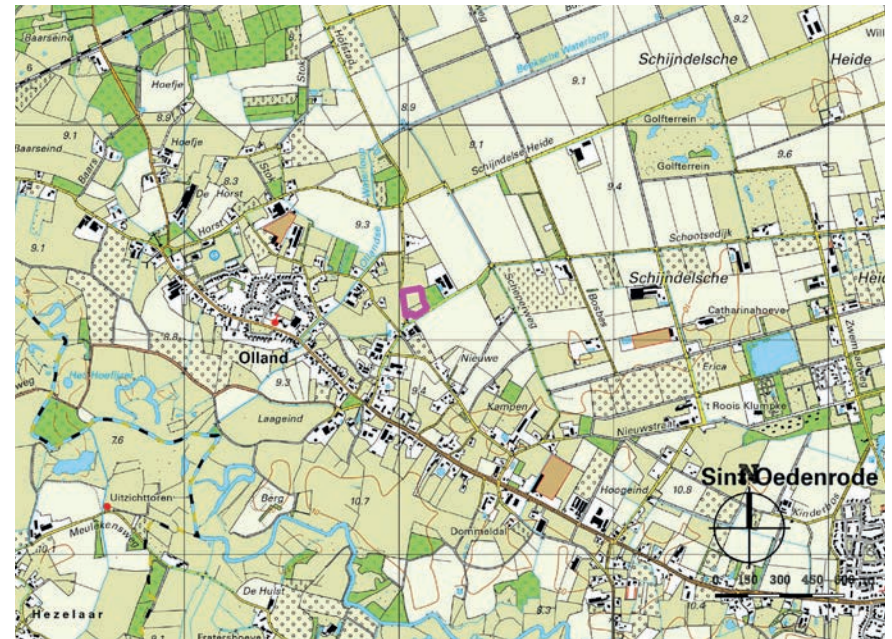
Het realiseren van een Ruimte-voor-Ruimtewoning is alleen mogelijk via een nieuw bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient dan ook een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Hiervoor wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, die als toelichting aan het bestemmingsplan wordt toegevoegd.

Een onderdeel in deze onderbouwing is de landschappelijke en stedenbouwkundige verantwoording. In dit document wordt deze verantwoording toegelicht, gemotiveerd en onderbouwd.

1.2 Proces

Het college van B&W van de gemeente

Meierijstad heeft besloten om een positieve grondhouding in te nemen om ter plaatse een nieuwe woning te ontwikkelen, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Een belangrijk onderdeel hiervan is een goed landschappelijk ontwerp gebaseerd op landschappelijke en ruimtelijk waardevolle elementen en structuren. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het plan ter vooroverleg aangeboden aan, onder andere de provincie Noord-Brabant. In haar vooroverlegreactie had de provincie 1 opmerking ten aanzien van het stedenbouwkundig ontwerp. Deze is besproken en hebben geleid tot een aanpassing van het stedenbouwkundig ontwerp.



Figuur 1: Aanduiding plangebied in paars op topografische kaart (bron Topotijdreis.nl)

1.3 Locatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Meierijstad, op circa 3 kilometer ten noordwesten van het sterk verstedelijkte dorp Sint-Oedenrode en zo'n 500 meter ten oosten van het dorp Olland. Kadastraal staat het plangebied bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie P, nummer 447,448 en 647. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 10.600 m².



Beeld 1: Buurwoning Hofstad 2 vanuit het landschap gezien



Beeld 2: Chalet ter plaatse van Hofstad 2A Olland (Bron:Google/maps)



2. KADERS

2 KADERS

Het landschapsplan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid met betrekking tot de landschappelijke inpassing, houdt rekening met de visie vanuit de gemeente en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

2.1 Planvoornemen

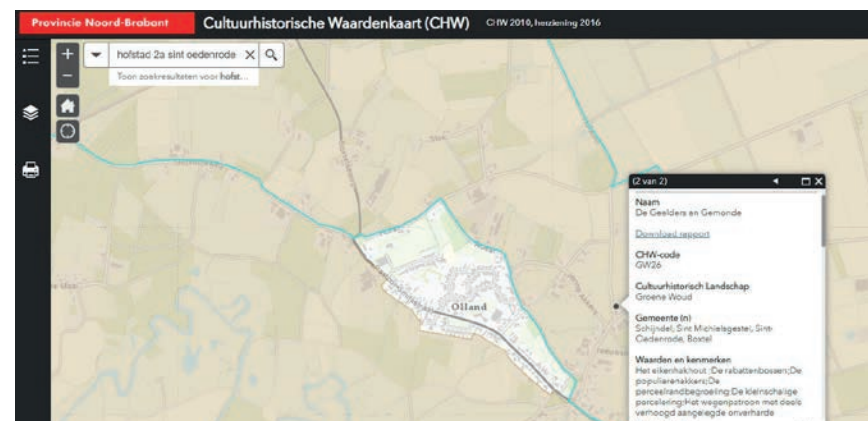
De chalet met tuininrichting ter plaatse wordt verwijderd. Aan de Schootse dijk wordt binnen het plangebied een nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw opgericht. Rondom de woning ligt een ruime tuin met uitzicht over het achterland. De woning met bijgebouw zijn landschappelijk ingepast binnen de bestaande structuren van het landschap.

2.2 Beleidskaders

2.2.1 Interim Omgevingsverordening

Het plangebied is volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Brabant aangemerkt als 'Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Deze aanduiding is ook opgenomen in de Interim Omgevingsverordening. Het gebied dat bekend staat als De Geelders en Gemonde en waarin het plangebied is gelegen (zie figuur 2), wordt als waardevol beschouwd.

De waarden en kenmerken van dit gebied houden verband met



Figuur 2 (boven):
Cultuurhistorische
Waardenkaart
Beeld 3 (links):
bestaande situatie
aan de straat Hofstad
met erfafscheiding van
coniferen en knotwilgen

bouwkundig erfgoed (langgevelboerderijen), de historische groenwaarden in de vorm van bossen en perceelrandbegroeiing, ontginningsgeschiedenis met kleinschalige percelering en het historisch- geografisch erfgoed. Het doel is om in deze gebieden de cultuurhistorische waarde te behouden, te beschermen, herstellen of duurzaam ontwikkelen. Het is daarom belangrijk deze waarden als uitgangspunt te hanteren voor het nieuwe ontwerp.

2.2.2 Herziening bebouwingsconcentraties

De bebouwingsconcentraties in de gemeente Sint-Oedenrode zijn duidelijk als ruimtelijke eenheden herkenbaar. De begrenzing komt voort uit de aanwezige bebouwing en landschappelijke elementen die bepalend zijn voor de uitstraling van de plek. De ruimtelijke eenheid wordt daarnaast in de meeste gevallen bepaald door een historische structuur.

Het plangebied vormt onderdeel van bebouwingsconcentratie 'Roest/Jenneakkers/Schootsedijk'. Dit is een bebouwingscluster nabij de kern Olland. Het is een vlakvormige verzameling van meer dan 10-20 gebouwen of bouwvlakken bij een cluster.

De ontwikkelmogelijkheden in een bebouwingsconcentratie hangt in sterke mate af van de ligging in en draagkracht van het omringende gebied. Binnen de bebouwingsconcentraties geldt dat behoud en versterking van de karakteristieke historische structuur in relatie tot het buitengebied

het meest bepalend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden.

Aspecten als openheid, behoud van groene elementen en overgangen naar het landschap spelen ook een rol. Voor bebouwingsconcentraties nabij kernen zijn in principe meer hergebruiksmogelijkheden mogelijk. Door de ligging in de invloedssfeer van kernen hebben zich vaak reeds gebiedsvreemde ontwikkelingen voorgedaan. Het verdient aanbeveling om de relatie met het achtergelegen open landschap door 'gaten' in het lint veilig te stellen.

Mogelijke geschikte locaties voor toevoeging van een nieuwe Ruimte-voor-Ruimte-woningen in het buitengebied zijn uitsluitend mogelijk in de bebouwingsconcentraties. Deze locaties dienen wel verantwoord te worden. De locaties moeten landschappelijk en stedenbouwkundig verantwoord worden. Hierbij moet gelet worden op waardevolle zichtre-laties en aansluiten binnen de huidige concentraties.



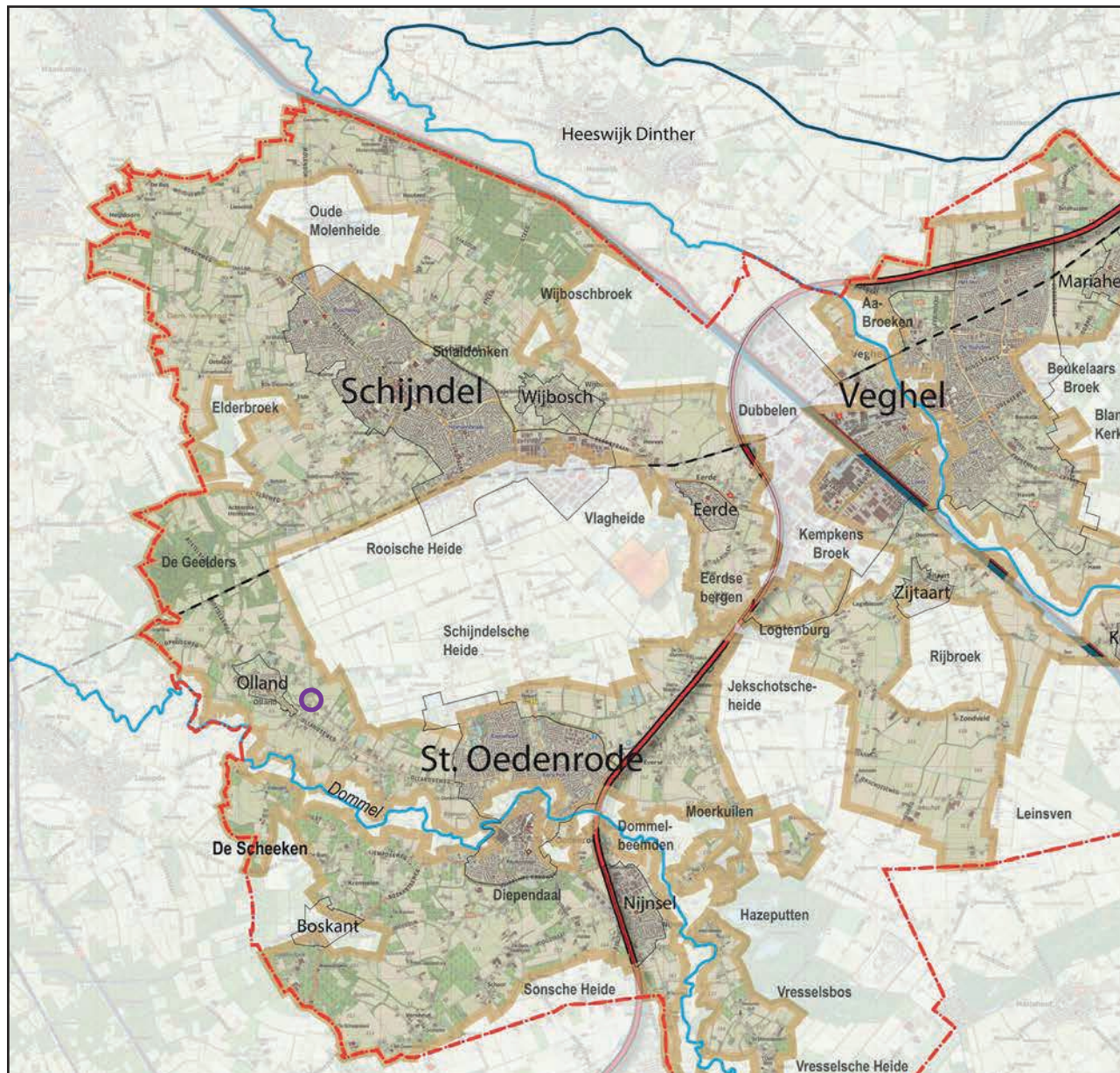
Uitsnede zoeklocaties voor extra bebouwing en karakter van bebouwingsconcentratie

2.2.3 Landschapsanalyse Meierijstad

Gemeente Meierijstad heeft de huidige feiten (kenmerken, kwaliteiten en gevoeligheden) vastgelegd in een landschapsanalyse. Deze feiten kan men gebruiken om een afweging te maken welke ontwikkelingen waar en onder welke voorwaarden mogelijk zijn. Dit vormt het fundament voor de opstelling van de verschillende afwegingskaders. Het landschap is daarbij leidend in plaats van lijdend.

Het plangebied vormt onderdeel van het landschapstype ‘De oude ontginningen’. Dit zijn gronden die al voor 1850 door de mens zijn ontgonnen. De hoge en droge gronden waren het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Het landschap is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen en verkavelingspatroon.

Het gebied heeft geen grote structuren. Lokaal is er verschil in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels, en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen. De bebouwing liggen aan transparante linten, dan wel in clusters verspreid in het landschap. Het a



Uitsnede kaart 'oude ontginningen' uit Landschapsanalyse Meierijstad

2.3 Cultuurhistorie en landschap

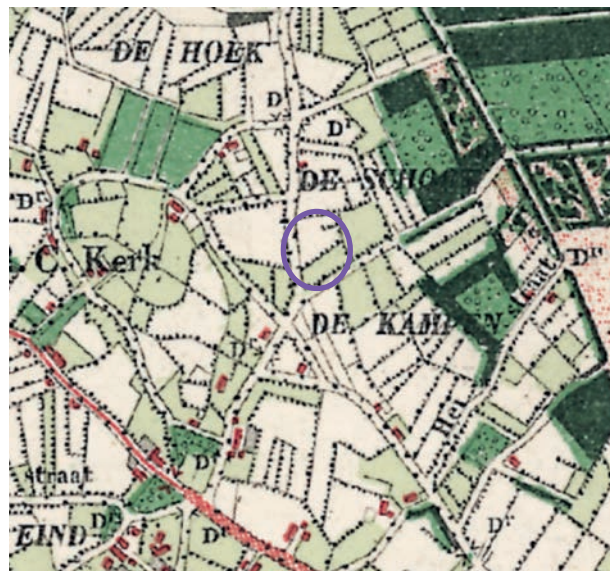
2.3.1 Ontwikkeling in de tijd

De basis van het landschap in Sint-Oedenrode wordt gevormd door het beekdal van de Dommel. Deze ligt ten zuiden van het dorp Olland, dat gevestigd is op de dekzandrug parallel aan het beekdal.

De eerste agrarische nederzettingen vestigden zich op deze dekzandrug. Op de kaart van 1900 zien we verspreid in het landschap diverse agrarische bebouwing. Rondom de bebouwing zien we een kleinschalig agrarisch landschap met diverse kavelgrens beplanting. De zandwegen waren beplant met laanbomen, vermoedelijk populierenbomen.

Naarmate men meer naar het noorden gaat wordt het gebied weer natter en meer geschikt als hooi- en gras land en de bosbouw voor populierenhout. De natste delen werden nog niet ontgonnen en bestonden uit woeste gronden van de Schijndelsche Heide.

Rond 1960 zien we op de historische kaarten dat door de intrede van kunstmest, landbouwmachines en de gegraven beek Ollandsche Loop de woeste gronden ook zijn ontgonnen voor landbouwdoeleinden. Ook werden veel gronden voor bosbouw vervangen door akkerbouw. Op de dekzandruggen nam de bebouwing toe en ontstonden hier bebouwingslinten en -clusters.



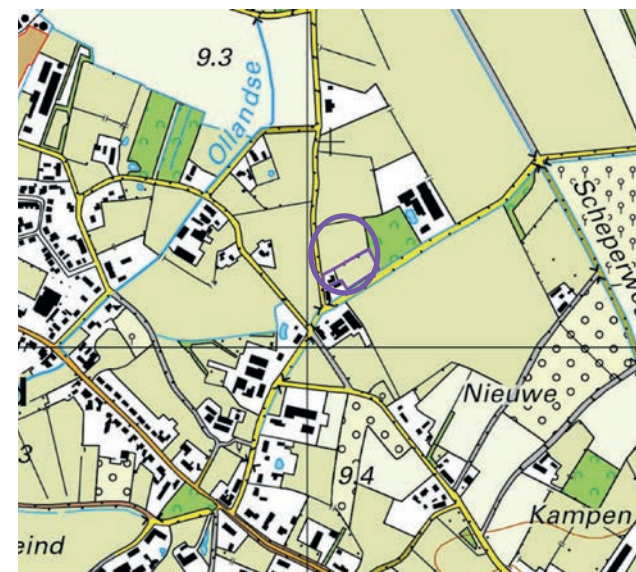
Historische kaart 1900, plangebied in paars
(Bron PDOK)



Historische kaart 1970, plangebied in paars
(Bron: PDOK)



Historische kaart 1980, plangebied in paars
(Bron PDOK)



Topografische kaart 2017, plangebied in paars
(Bron PDOK)

Na de ruilverkaveling rond de jaren 70/80 werden de kleine kavels vergroot tot grotere percelen. De typische randbeplanting is op veel plekken verdwenen. Daarnaast is de bebouwing aan de bebouwingslinten en -clusters nog meer toegenomen en hebben de bestaande agrarische bedrijven een aanzienlijke schaalvergroting ondergaan.

2.3.2 Cultuurhistorische waarden en kenmerken

Het cultuurhistorisch waardevol landschap vormde het hart van de populierenteelt. De kleinschaligheid van toen is uiteraard verminderd, maar het gebied wordt nog steeds gekenmerkt door de vele bosjes, perceelrandbegroeiing en populierenakkers.

Het is een afwisselend landschap met landbouwgronden en bossen. In het agrarische gebied zijn bijzonder veel houtsingels en laanbeplantingen (hoofdzakelijk populieren). Daarnaast liggen de kleine beekdalen van de Dungensche Loop en de Beeksche Waterloop met beemden, knotbomen en houtsingels. In het gebied tussen de Schijndelse Heide en het beekdal van de Ollandsche Loop is veel perceelsrandbeplanting verdwenen. Verspreid in het gebied zijn waardevolle boerderijen uit de negentiende en het begin van de twintigste eeuw te vinden. De Geelders is een in oorsprong middeleeuws landschap, dat omstreeks 1750 is beplant, grotendeels met eikenhakhout. Sinds 1900 zijn de bossen doorgesloten (voornamelijk eiken). Op vele plekken in De Geelders wordt nog steeds hakhout gehakt. Het is een zeer vochtig bos, dat grotendeels is aangelegd op rabatten. De paden en zandwegen zijn hoger gelegen.

Ondanks de aanwezigheid van relictten van perceelrandbegroeiing heeft het landschap hier en daar een meer

open karakter gekregen. Er is samenhang tussen terrein-gesteldheid en inrichting en gebruik van het gebied en de relatie tussen de percelering, het wegenpatroon en de beplanting met populieren is waardevol.

Behoud, herstel, duurzame ontwikkeling van waarden en kenmerken

Vanuit de analyse is een aantal cultuurhistorische kenmerken, kwaliteiten en structuren gefilterd die als inspiratie dienen en als uitgangspunt zijn genomen voor het ontwerp van de nieuwe situatie. De volgende uitgangspunten zijn in het ontwerp als duurzame ontwikkeling toegepast:

- Behoud van de huidige percelering;
- Versterken landschappelijke randbeplanting langs de watergang binnen het plangebied;
- Herstel van zandpad binnen het plangebied;
- Bebouwing concentreren nabij bestaande bebouwing.

De huidige waarden worden vastgelegd en kunnen worden versterkt door herstel van enkele van de cultuurhistorische waarden die binnen het plangebied hebben gelegen.



2.4 Plangebied huidig

Het plangebied ligt in de oksel van de kruisende wegen Hofstad en Schootsedijk. De Schootsedijk verbindt het plangebied via de Ollandseweg met Olland en Sint Oedenrode. Zowel Hofstad als Schootsedijk zijn rustige landelijke wegen, die worden gekenmerkt door een populierenlandschap met agrarische percelen, waar afwisselend grasland of mais wordt geteeld. Door het bos en grasland ontstaat een afwisselend open en gesloten landschap. In de omgeving liggen richting het zuiden een aantal woningen in een cluster en richting het noorden en oosten komt men af en toe een boerderij tegen.

De chalet is vanaf de straat (zowel Hofstad als Schootsedijk) niet zichtbaar, doordat aan alle zijde een hoge coniferen haag staat. Ten zuiden van het plangebied ligt het perceel Hofstad 2. Hier staat een recent verbouwde boerderij tot villa met bijgebouw. De gevels zijn wit met grote raamkozijnen en donker pannendak. De voortuin is omgeven door een beukenhaag en achtertuin door een groene coniferen haag in combinatie met knotwilgen en leilindes. De inrit voor de auto is ontsloten aan de achterzijde van het perceel via de Schootsedijk.

Achter de percelen Hofstad 2 en 2A ligt een weiland. Deze zijn nu in gebruik voor het grazen paarden. Aan de randen liggen greppels met hier en daar randbeplanting van knotwilgen. Achter het weiland ligt een jong broekbos.

De Schootsedijk en Hofstad zijn ten delen aangeplant met populierenbomen.



Luchtfoto met aanduiding plangebied. (Bron Google/maps.nl)



3. PLANVOORSTEL

3 PLANVOORSTEL

3.1 Stedenbouwkundig plan

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een plan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Bij de inpassing wordt rekening gehouden met de ruimtelijke randvoorwaarden. De bestaande en nieuwe bebouwing wordt op een natuurlijke en verzorgde wijze ingepast en sluit aan op de aanwezige landschapstructuren.

De nieuwe woning voegt zich naar de historische landschapstructuren die het gebied kenmerken. De Schootsedijk is de hoofdoriëntatie van de lintbebouwing. Als afronding van dit lint wordt achter Hofstad 2 een nieuw kavel toegevoegd, in de geest van de bestaande bebouwingskarakteristiek. Dit betreft een nieuwe landelijke woning met een karakteristieke groeninrichting op het erf. Het bestaande zicht op het achterliggende landschap blijft behouden.

Via een nieuwe inrit aan de Schootsedijk is het erf bereikbaar. Er is voldoende ruimte om auto's te parkeren voor het nieuwe bijgebouw.

De woning staat op een gepaste afstand tot de weg, zodat de buurwoning (Hofstad 2) vanuit de achtertuin nog volgende zicht heeft op het achterland.

Architectuur

De nieuwe woning heeft een traditionele vorm als Brabantse langgevelboerderij. Deze zijn in de nabije omgeving veel te vinden. Al deze langgevelboerderijen delen de typerende architectonische kenmerken, die een belangrijke stempel drukken op de uitstraling van het buitengebied van Meerijstad.

De woning is landelijk en traditioneel, waarbij eigentijdse toevoegingen mogelijk zijn, mits de



Stedenbouwkundig cluster met nieuwe woning

samenhang met de architectuur en ingetogen is toegepast. De hoofdvorm en het voorhuis dient daarbij herkenbaar te blijven als traditionele langgevelboerderij.

De materialisering is traditioneel, landelijk en ingetogen met aardse tinten en natuurlijke materialen. De volgende kenmerken zijn leidend:

- Gevels: gemetseld met roodbruine handvorm baksteen, het stalgedeelte kan ook voorzien worden van rabatdelen in de kleuren zwart of antraciet;
- Vensters: houten vensters, eventueel met luiken in het voorhuis. In het stalgedeelte en achterzijde zijn grotere schuurdeuren voorstelbaar;
- Dak: het dak kan bestaan uit matte dakpannen in de kleuren antraciet of rood, riet of een combinatie van riet en dakpannen. Vlakke dakpannen zijn niet toegestaan. Zonnepanelen worden geïntegreerd in het dakvlak;
- Dakramen: dakramen zijn opgenomen in het ontwerp, aan de straatzijde is maximaal één ingetogen dakkapel toegestaan in het voorhuis;
- Installaties zoals warmtepompen binnen bouwvolume opnemen, indien niet mogelijk niet zichtbaar vanaf openbare ruimte positioneren.



Referentiebeelden langgevelboerderijen



Stedenbouwkundig plan perceelsniveau



3.2 Landschappelijke inpassing

De verbeelding hiernaast illustreert de landschappelijke inpassing, gevolgd door een argumentatie van de inpassingsmaatregelen. Deze zijn genummerd, wat correspondeert met de illustratie.

1. Voortuin rondom nieuwe woning
2. Markering inrit met landschapsboom
3. Nieuwe houtsingel als afscherming achtertuin
4. Bestaande watergang met knotwilgen
5. Nieuwe hoogstamfruitgaard



Referentie hoogstamboomgaard



Voorstel landschappelijke inpassing

1. Voortuin rondom nieuwe woning

Het erf rondom de nieuwe woning wordt aan de voorzijde afgeschermd door een haag van inheems bosplantsoen.

2. Markering inrit met landschapsboom

Naast de inrit komt een markante landschapsboom van een streekeigen soort.

3. Nieuwe houtsingel als afscherming achtertuin

De achtertuin wordt aan de noordzijde afgeschermd door een singel van inheems bosplantsoen. Deze groene wand vormt aan de noordzijde een geleiding voor het zicht vanaf de Schootsedijk richting het achterland.

4. Bestaande watergang met knotwilgen

De bestaande watergang met knotwilgen blijft gehandhaafd en wordt versterkt met de aanplant van nieuwe knotwilgen. Hierdoor wordt de landschappelijke randbeplanting van het kavel versterkt.

5. Nieuwe hoogstamfruitgaard

Ter plaatse van het huidige chalet wordt een nieuwe hoogstamfruitgaard aangeplant met streekeigen fruitsoorten. Deze gaard schermt de tuin af van Hofstad 2 en het nieuwe erf.



Referentie knotwilgen als solitaire boom



Referentie knotwilgen op kavelgrens



Referentie lage haag



Referentie hoge haag

3.3 Beplantingsplan

In het beplantingsplan worden de nieuw aan te leggen landschapselementen benoemd, beschreven en gemaatvoerd. Er wordt keuzevrijheid gegeven met de aanleg van verschillende soorten per element. Hiermee kan men later bij aanleg kiezen welke soort het best past. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van het beheer van het element.

NIEUWE HAAG

80 meter – 320 stuks

Afbakening

- Een knip- of scheerheg is een vrij liggend lijnvormig landschapselement, met een aaneengesloten begroeiing van inheemse bomen en/of struiken, dat wordt geknipt of geschoren.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant 2- en/of 3-jarig inheems bosplantsoen in een rij van één soort of in groepsverband (5 stuks bij elkaar). Keuze uit de volgende soorten:
 1. Carpinus betulus (Haagbeuk)
 2. Fagus sylvatica (Groene beuk)
 3. Acer campestre (Veldesdoorn)
 4. Ilex aquifolium (Hulst)
- Het betreft een éénrijig of tweerijig element.
- Plantafstand: 4 stuks per meter

Beheervoorschriften

- Knip- en/of scheerwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
- De beheereenheid wordt in een cyclus van minimaal eenmaal per 1 jaar gesnoeid (geknipt/geschoren). Na het knippen of scheren heeft de haag een minimale

hoogte van 0,8 meter en maximaal 1,2m voor de voorgevel en minimaal 0,8 tot 1,8m achter de voorgevel.

- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van Japanse duizendknoop.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee.
- Niet branden in of in de directe omgeving van het element.

BOMEN

1 stuks nieuw

Afbakening

- Een solitaire boom is een vrij liggend landschapselement van inheemse loofbomen.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant landschapsboom, minimaal maat 10-12 en goed verankeren. Keuze uit de volgende soorten:
 1. Tilia platyphyllos (Linde)
 2. Juglans regia (Okkernoot)
 3. Castanea sativa (Tamme kastanje)
 4. Prunus avium (Kers streekeigen soort)
 5. Carpinus betulus (Haagbeuk)

Beheervoorschriften

- Gedurende de 10 jaar worden de bomen minimaal éénmaal gesnoeid. Na het snoeien beslaat de kroon minimaal 50% van de lengte van de boom.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan,

m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van akkerdistel, brandnetel, ridderzuring, jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop.

- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in de beheereenheid.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee. Een raster ter bescherming mag niet aan het element bevestigd worden.
- Niet branden in of in de directe omgeving van het element.



Referentie houtsingel

HOOGSTAMFRUITBOMEN

8 stuks

Afbakening

- Een hoogstamboomgaard is een verzameling van fruitbomen, met een stam van minimaal 1,5 meter hoog, waarvan de onderbegroeiing bestaat uit een grazige vegetatie (geen gazon).

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant inheemse fruitbomen met minimale maat 8-10. Keuze uit soorten die zijn opgenomen in BIJLAGE II in combinatie met de soort Okkernoot (*Juglans regia*). Planten naar eigen inzicht op aangewezen locatie in landschapsplan.
- Plantafstand minimaal 8 x 8 meter en maximaal 15 x 15 meter.
- Rond jonge bomen boomkorf aanbrengen indien perceel wordt beweide.

Beheervoorschriften

- Appel en peer snoeien dat de kroon open blijft en de waterloten verwijderen in de maanden november tot februari. Zieke en beschadigde takken verwijderen en afvoeren.
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart (behalve ruwe berk, zie bovenstaand). Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.
- Bij versnipperen van het takhout worden de snippers niet in het element verwerkt.
- Chemische bestrijdingsmiddelen worden niet gebruikt.
- Bij schade aan het landschapselement wordt de schade hersteld.

HOUTSINGEL

100m² – 64stuks

Afbakening

- Een houtwal of houtsingel is een vrij liggend lijnvormig en aaneengesloten landschapselement, al dan niet groeiend op een aarden wal, met een opgaande begroeiing van inheemse bomen en/of struiken.
- Het doel van het beheer van het element is het behoud van de karakteristieke uitstraling en natuurlijke waarde door het element als hakhout te behouden en het periodiek afzetten van het element (cyclisch beheer). De cyclus varieert tussen de 10 en 25 jaar.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Aanplant met 2- en/of 3-jarig inheems bosplantsoen. Het volgende assortiment toepassen:

–	20%	<i>Acer campestre</i> (Veldesdoorn)
–	5%	<i>Alnus glutinosa</i> (Els)
–	15%	<i>Cornus mas</i> (Gele kornoelje)
–	15%	<i>Corylus avellana</i> (Hazelaar)
–	10%	<i>Ilex aquifolium</i> (Hulst)
–	20%	<i>Rhamnus frangula</i> (Vuilboom)
–	15%	<i>Viburnum opulus</i> (Gelderse roos)
- Plantverband van minimaal 1,25 m x 1,25 meter in kruisverband (5 rijen).
- Raster minimaal op 1 meter uit de voet van de buitenste rij indien perceel beweide wordt.

Beheervoorschriften

- Ten minste 75% van de oppervlakte van het element wordt als hakhout beheerd. De gemiddelde diameter van het hakhout, behoudens de eventuele overstaanders, is maximaal 15 cm op 1 m boven de hakhoutstoof (beheereenheden met grotere dikte dienen afgezet te worden).
- Er mag maximaal één overstaander per 100m² worden behouden.
- Snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 15 maart; takken die over aangrenzende percelen hangen mogen het hele jaar worden teruggesnoeid.
- Snoeihout mag op stapels of rillen in het element verwerkt worden voor zover het de stoven die opnieuw uit moeten lopen niet schaadt. Als snoeihout versnipperd wordt mogen de snippers niet verwerkt worden in het element.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van Japanse duizendknoop.
- Ongewenste houtsoorten, zoals Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, robinia en ratelpopulier mogen mechanisch (uitgraven, afzagen, uitfrozen) worden bestreden.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in het element.



KNOTBOMEN

15 stuks

Afbakening

- Een knotboom is een inheemse loofboom, waarvan de stam periodiek op een hoogte van minimaal 1,5 meter boven maaiveld wordt afgezet (geknot).
- Het doel van het beheer van het element is het behoud van de karakteristieke eigenschap van het element. Ten behoeve daarvan worden de knotboom cyclisch geknot.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw element

- Voor wilg kan een 3-jarige onbewortelde stek met een lengte van ca. 2,5 meter gebruikt worden.
- Plantafstand in de rij minimaal 5 en maximaal 12,5 meter.
- Rond jonge bomen boomkorf aanbrengen indien perceel wordt beweide.

Beheervoorschriften

- Knotwerkzaamheden worden verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.
- De stam van een knotboom wordt minimaal op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld afgezet (geknot).
- De knotcyclus varieert tussen de 3 en 5 jaar voor wilg.
- Grondbewerking van aanliggende landbouwgrond mag niet leiden tot schade aan het element.
- Het element mag niet worden beschadigd door vee. Een raster ter bescherming mag niet aan het element bevestigd worden.

Bijlage I

Landschapsplan op maatvastе ondergrond





Legenda

- Nieuwe bebouwing
- Verharding
- Parkeerplaats
- Nieuwe houtsingel
- Nieuwe haag
- Weide
- Bestaande watergang
- Nieuwe boom
- Nieuwe fruitboom
- Nieuwe knotboom
- Plangebied

Bijgebouw

Woning

4

3

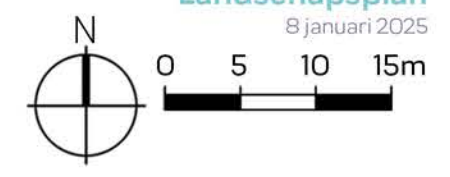
1

2

5



Hofstad 2A/ Schootseweg
ongenummerd Olland
Landschapsplan
8 januari 2025



Bijlage II

Lijst met hoogstamfruitsoorten streekeigen

appels							
1	Brabantse Bellefleur	X		dec.-mrt	H,M,B	zacht-zuur	z.5,13
2	Bramley's Seeding	XXX		nov-jan	M,B,(H)	moesappel	4
3	Dubbele Bellefleur	XX		nov-jan	S	zacht-zuur	5,13
4	Glorie van Holland	XX		nov-febr	H	zacht-zuur	6
5	Gravensteiner	XX		sept-okt	H	fris aroma	3,10,14
6	Groninger Kroon	XX		nov-jan	H,M,S,(B)	zacht-zuur	z
7	Jasappel	XXX		nov-mrt	S	zoet	1,5,6
8	Lemoenappel	XXX		nov-jan	H	aromatisch	6,10,14
9	Lombarts Calville	XX		nov-jan	H,M	aromatisch	3
10	Notarisappel	XX		okt-dec	H	zeer goede smaak	12,14
11	Schone van Boskoop	XXX		okt-mrt	H	fris zuur	4,6,14
12	Sterappel	XX		okt-dec	H	speciaal aroma	1,4,17
13	Yellow Transparant	XX		aug-sept	H,M	zacht zuur	6,10,12
14	Zigeunerin	X		sept	H	zacht zuur	z
15	Zoete Erngaarde	XXX		nov-mrt	M	zoet	1,13
peren						appelbomen	totaal:
1	Beurre Hardy			okt-nov.	H	sappig	4,3
2	Brederode			dec-febr.	S	zoet	z,1
3	Clapp's Favourite			sept.	H	sappig	1,4
4	Conference			okt.-jan	H,P	sappig	z,1,2
5	Doyenne du comice			nov.-dec.	H	zeer goede smaak	3
6	Gieser wildeman			dec-febr.	S	rood kokend	z
8	Juttepeer			sept.	H,S,I,P,D	wit vrucht/lees	1,3
9	Maagdenpeer			okt-nov	H,P	tamelijk saprijk	
10	Pondspeer			nov-jan	S		
11	Saint remy			nov.-mrt.	S	rood kokend	1,2,3,4
12	Winterjan			jan-apr	S	rood kokend	
pruimen						perenbomen	totaal
				pluktijd	kleur		
1	Belle de Louvain			aug.	groot rood-blauw		z
2	Eldense blauwe			aug.	blauw		5,7
3	Ontario			begin aug.	groot groengeel		z
4	Opal			juli.- aug.	paars roodgeel		z
5	Reine Claude d'Oullins			aug.	groengeel		z.2,7
6	Reine claudie Verte			sept.	klein groengeel		2,5,7
7	Victoria			aug.-sept.	langwerpig rood		z.3,5
Kersen						pruimenbomen	totaal
				pluktijd	kleur		
1	Dubbele meikers			28 juni	rood		z.2,5
2	Mierlose zwarte			6 juli	donker		4,5
3	Morel			22 juli	zuur		z
4	Udense spaanse			19 juli	geel met rood		1,2
5	Varikse zwarte			5 juli	zwart		1,2
6	Hedelfinger			15 juli	groot donker		1
uitleg						kersebomen	totaal
H	Handappel/peer			iedere boom moet bij het planten voorzien worden van minimaal 1 boompaal			
M	Moesappel			boombeschermer wanneer de boomgaard beweïd wordt: pantanelgaas			
				180cm hoog.			
S	Sapappel/peer			1 zak 20 kg groencompost per plantgat toevoegen (aanschaf door aanvrager)			
B	bakappel					totaal aantal hoogstamfruitbomen	0
I	inmaak					boompalen	aantal
P	perensap						
z	zelfbestuiver						



Tabel omgevingsvergunning werken en werkzaamheden BP Buitengebied

Werken/werkzaamheden (zie overzicht werken en werkzaamheden) ►	1	2	3 - 4	6	7	8	9	10	11	12	13	14-15
Bestemmingen / aanduidingen	Reliëf/Bodem/Water				Beplanting/Grondgebr.					Infra / TOV *		
(A)												
n.v.t.												
n.v.t.												
(AW-L)												
Aardkundig waardevol gebied	A	A	A - A									
Cultuurhistorisch waardevolle akker	A	A				A	NT	A		A	A	
Cultuurhistorisch waardevol gebied	A	A	- A			A		A		A	A	
Dassen / Landschappelijk besloten	A	A	A - A			A			A	A	A	
Struweelvogels			A - A			A				A	A	
Waardevol Beekdal	A		A - A			A	NT	A				NT
(AW-NL) (zie waarden bij AW-L en verder)												
Weidevogels	A	A	A - A				NT	A	A	A	A	NT
Kwetsbare soorten	A	A	A - A		A	A	A	A	A	A	A	NT
(BO), (G) en (N)												
Bos	A	A	NT-A		A	A				A	A	NT
Groen (incl. landschapselement)					A	A						NT
Natuur	A	A	NT-A		A	A			A	A	A	NT
Archeologie (dubbelbestemming)												
Waarde Archeologie 1	A	A	- A									
Waarde Archeologie 2	A	A	- A									
Waarde Archeologie 3	A	A	- A									
Waarde Archeologie 4	A	A	- A									
Waterstaat (dubbelbestemming)												
Waterstaat Attentiegebied EHS	A	A	A - A								A	
Waterstaat Waterbergingsgebied			A - A	A							A	

Verklaring codes in schema: A = Omgevingsvergunning vereist i.v.m. doeleinden bestemming

NT = Niet toegestaan i.v.m. doeleinden bestemming

NB: Ingrep 5 zit bij ingrep 3, TOV loopt via afwijking en dus NIET via omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden

Ingrepen: De gebruikte codes voor werken/werkzaamheden zijn als volgt omschreven :

Reliëf/bodem/water

1. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² per perceel of met meer dan 0,50 m wordt gewijzigd (zoals *het verlagen, ophogen of egaliseren van de bodem*) of waarbij de maaiveldniveaus van steilranden worden gewijzigd, met uitzondering van waterpoelen tot een oppervlakte van 125 m² en een diepte tot 1,5 m of indien een ontgrondingsvergunning vereist is.
2. Het omzetten van grond (zoals *het diepploegen of diepwoelen van de bodem*) of het uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,50 m onder maaiveld (zoals *het leggen van leidingen, uitvoeren van heiwerken of indringen van voorwerpen in de bodem*), met uitzondering van de vervanging van aanwezige ondergrondse leidingen;
3. Het verlagen (wijzigen) van de (grond)waterstand door aanleg van drainage (*ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage*) of door bemaling en/of bronnering;
4. Het verlagen (wijzigen) van de (grond)waterstand door het aanleggen (*graven*), dempen of wijzigen (verdiepen, vergroten of anderszins herprofiëren) van (oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van oppervlaktewateren (*waterlopen, sloten en greppels en andere wateren zoals poelen en vennen*);
5. Het wijzigen van de waterstand anders dan door het graven van sloten of het toepassen van drainage (b.v. (onder)bemaling of wateronttrekking) anders dan via legale grondwateronttrekking (vervallen, zit al in 3.);
6. Het wijzigen van de bergingscapaciteit via het ophogen van gronden en het aanleggen van dammen, dijken of kaden.

Beplanting/grondgebruik

7. Het verwijderen of rooien (vellen) van bos en/of andere grote houtopstanden
8. Het verwijderen of rooien (vellen) van natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie (zoals bosjes en houtsingels e.a. beplantingen)
9. Het aanleggen of aanplanten van hoger dan 1,5 m opgaand houtgewas met agrarische productiefunctie (zoals fruitteelt, boomteelt of agrarische houtteelt);
10. Het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie (zoals perceelsrandbeplanting);
11. Het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten (scheuren) van grasland naar een andere bodemcultuur (zoals bouwland voor akkerbouw of tuinbouw);

Infrastructuur/teeltondersteunende voorzieningen

12. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, waterlopen of steilranden, en het verwijderen van paden en onverharde wegen;
13. Het aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere (niet omkeerbare) oppervlakteverhardingen, geen containervelden zijnde en indien meer dan 100 m² per perceel (kavel);
14. Het aanleggen van hoge (> 1,5 m), tijdelijke of permanente teeltondersteunende voorzieningen (zoals tunnels of regenkapten) wordt niet via een omgevingsvergunning geregeld, maar via een afwijking van de bouwregels/gebruiksregels, respectievelijk wijzigingsregels
15. Het aanleggen van lage (< 1,5 m), tijdelijke of permanente teeltondersteunende voorzieningen (zoals folies, acryldoek) wordt niet via een omgevingsvergunning geregeld, maar via een afwijking van de bouwregels/gebruiksregels, respectievelijk wijzigingsregels

Ingrepen - Effecten BP Buitengebied

Werken en werkzaamheden en hun effect op gebiedswaarden en gebiedskwaliteiten.

Ad 1. Het **afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van grond** verandert het bodemprofiel en de waterhuishouding in de bodem. Ook vlakt het reliëf doorgaans af. Afgraven verkleint de afstand tussen maaiveld en grondwater. Ophogen vergroot de afstand tussen maaiveld en grondwater. Mogelijke gevolgen voor LNC waarden zijn vernatting of verdroging, verschraling, verlies aan waarden in de bodem, verlies aan ecologische gradiënten, verlies aan microreliëf en aardkundige vormen en verlies van vegetatiewaarden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor aardkunde, cultuurhistorie, dassen, beekdal, weidevogels, kwetsbare soorten, bos, natuur, archeologie en attentiegebied EHS.

Ad 1 - 1a Afgraven (verlagen) - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Het verwijderen van de bovenste bodemlaag/bodemlagen.
Doel ingreep: Verschraling: verwijderen van bemeste/verzuurde gronden.
Tegengaan verdroging in verdroginggevoelige gebieden.
Grondstoffenwinning (humus, zand, klei, leem).
Aanleggen van poelen.
Ingreep zelf: Verandering bodemprofiel
Verkleining afstand maaiveld-grondwater (ontwateringsdiepte)

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: vernatting / vermindering verdroging
- Verschraling
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Verlies aan ecologische gradiënten (slootkanten, poelen, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 1 - 1b Ophogen (verhogen) - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Het opbrengen van grond van elders op de bestaande toplaag.
Doel ingreep: Mogelijk maken van bouwactiviteiten door aanvoer van zand van elders.
Opheffen van maaiveld-daling ten gevolge van inklinking.
Verschraling door aanvoer van zand van elders.
Bezanden van veengronden en gronden voor de bollenteelt.
Ingreep zelf: Verandering bodemprofiel.
Vergroting afstand maaiveld-grondwater (ontwateringsdiepte)

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Verschraling
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren/bodemleven)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 1 - 1c Vergraven (verlagen+opvullen) - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Het verwijderen van een of meerdere bodemlagen en het daarna weer opbrengen van grond, bestaand uit de oorspronkelijke toplaag en/of grond van elders.
Doel ingreep: Het graven en opvullen van drainagesystemen en andere sleuven en kuilen.
Ingreep zelf: Verandering bodemprofiel.
Verandering waterhuishouding in de bodem.

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: wijziging bodemprofiel
- Verschraling
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)

- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 1 – 1d Egaliseren (effenen) - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Het verwijderen van het microreliëf in de toplaag (feitelijk een combinatie van ophogen en afgraven)
Doel ingreep:	Wateroverlast en droogtegevoeligheid binnen agrarisch perceel tegengaan Verbetering van de bewerkbaarheid voor agrarisch gebruik Opheffen niveauverschillen die het effect zijn van inklinking
Ingreep zelf:	Verandering van het microreliëf (afvlakken van dit reliëf) Verandering waterhuishouding in de bodem.

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: wijziging bodemprofiel
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen
- Verlies aan ecologische gradiënten (greppels, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 2. Het diepploegen, diepwoelen van grond en heien in grond zorgt voor homogenisatie, resp. doorbreking/doorboring van de bodem. Het vernietigt het bodemprofiel en verandert de waterhuishouding in de bodem. Als ondoorlatende bodemlagen worden doorbroken kan verstoring en vervuiling van de (grond)waterhuishouding plaats vinden. Mogelijke gevolgen voor LNC waarden zijn vernietiging en verstoring van het bodemprofiel, verandering van de hydrologie, verlies aan waarden in de bodem, verlies aan ecologische gradiënten, verlies aan microreliëf en aardkundige vormen en verlies van vegetatiewaarden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor aardkunde, cultuurhistorie, dassen, weidevogels, kwetsbare soorten, bos, natuur, archeologie en attentiegebied EHS.

Ad 2 – 2a Diepploegen en diepwoelen - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Het vermengen, keren van (alle) lagen in het bodemprofiel, eventueel tot in de diepere ondergrond. (Eenmalige ingreep met blijvend effect) dieper dan 0,50 m.
Doel ingreep:	Verbetering bodemprofiel voor agrarisch gebruik Vergroten bewortelingsdiepte Vergroten berijdbaarheid Verschraling
Ingreep zelf:	Mengen van kleigrond met onderliggend zand Homogenisatie van de bodem Vernietiging bodemprofiel Verandering waterhuishouding bodem

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: wijziging bodemprofiel
- Verschraling
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren/bodemleven)
- Wijziging ondoorlatende bodemlagen en daarmee verstoring van de (grond)waterhuishouding
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 2 – 2b Heien en indrijven voorwerpen in de bodem - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Diep in de grond indrijven van heipalen of andere voorwerpen, leggen van leidingen
Doel ingreep:	Dragers voor bouwwerken aanbrengen, damwanden plaatsen, graven van sleuven voor het leggen van leidingen
Ingreep zelf:	Bouwen op slappe bodem is mogelijk, afschermen van delen van de bodem, Ondergrondse leidingen kunnen beschadigd worden Graven van sleuven al dan niet in combinatie met rooien van houtgewas

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Wijziging (doorbreken) ondoorlatende bodemlagen en daarmee verstoring van de (grond)waterhuishouding

- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren)

Ad 3. Het **aanleggen van drainage** en het **aanbrengen van onderbemaling** versterkt de ontwatering, verlaagt de grondwaterstand op het perceel en in de directe omgeving en vergroot de verdroging. Deze verdroging kan vervolgens voor inklinking en verzuring zorgen. Mogelijke gevolgen voor LNC waarden zijn verdroging (en verzuring), verlies aan waarden in de bodem, verlies aan natte levensgemeenschappen en inklinking van venige bodems.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor aardkunde, dassen, beekdal, weidevogels, kwetsbare soorten, bos, natuur, attentiegebied EHS en waterbergingsgebied.

Ad 3 – 3a aanleggen drainage - Mogelijke **werken/werkzaamheden**

Definitie: Het aanbrengen van drainagebuizen in de grond, in het algemeen op een diepte van 70-110 cm - mv.

Doel ingreep: Versterken van de ontwatering van een of meerdere percelen

Ingreep zelf: Lokale verlaging grondwaterstand -> perceel wordt droger

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem)
- Wijziging ondoorlatende bodemlagen en daarmee verstoring van de (grond)waterhuishouding
- Verlies aan (natte) levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 3 – 3b aanbrengen onderbemaling - Mogelijke **werken/werkzaamheden**

Definitie: Bemalen van een of meerdere percelen, waardoor de grondwaterspiegel er lager staat dan in het omringende gebied.

Doel ingreep: Vergroten afstand tussen maaiveld en grondwaterspiegel, droger maken perceel.

Ingreep zelf: Lokale verlaging grondwaterstand -> perceel wordt droger.

Aantrekken van grondwater uit de omgeving -> deze omgeving wordt droger.

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Inklinking van venige bodems (onomkeerbare klink)
- Verlies aan (natte) levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 4. Het **aanleggen van dammen en stuwen** zorgt voor een vermindering (afname) van de dynamiek in de waterloop. Bij natuurlijke waterlopen zorgt dit tevens voor een afname in variatie in oever en waterloop en een vermindering van de stroomsnelheid. Mogelijke gevolgen voor LNC waarden zijn verlies aan levensgemeenschappen van stromend water, verlies van de variatie in biotopen/ecotopen in de waterloop en op de oever, het verdwijnen van het natuurlijk karakter van de waterloop, als mede vernatting en vermindering van de verdroging.

Het **aanleggen, verbreden of verbeteren van sloten en greppels** zorgt voor het wegtrekken van kwelstromen en voor verdroging, verandering van het landschap (percelering, waterhuishouding), verlies aan ecologische gradiënten en verlies aan natte levensgemeenschappen.

Het **dempen van sloten, greppels en kleine geïsoleerde wateren** (lees poelen en vennen) zorgt voor een verlies aan natte levensgemeenschappen, nivellering van het landschap, het verdwijnen van slootoevers, het verlies van voortplantingswateren voor amfibieën en vernatting van de (directe) omgeving.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor aardkunde, cultuurhistorie (cwg), dassen, beekdal, weidevogels, kwetsbare soorten, bos, natuur en archeologie, attentiegebied EHS en waterbergingsgebied.

Ad 4 – 4a aanleggen van dammen - Mogelijke **werken/werkzaamheden**

Definitie: Aanbrengen van een permanent, stuwend obstakel over de gehele breedte van een watergang. Hoogte zodanig dat waterloop ten dele of volledig geblokkeerd wordt.

Doel ingreep: Vasthouden water in een gebied (door verkleinen debiet)

Verminderen stroomsnelheid

Afsluiten waterloop, Afwatering gebied in andere richting dwingen

Ingreep zelf: Afname dynamiek in de waterloop

Alleen bij natuurlijke waterloop: afname variatie in oever en waterloop

Afname stroomsnelheid

Isolatie waterloop t.o.v. het stelsel van waterlopen

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: vernatting / vermindering verdroging
- Verlies natuurlijke karakter van waterloop (landschappelijk aspect)
- Verlies aan variatie in biotopen in de waterloop/oever en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen van stromend water en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 4 – 4b aanleggen van stuwen - Mogelijke werken/werkzaamheden

- Definitie: Aanbrengen van een stuwend obstakel waarvan de werking tijdelijk geheel of gedeeltelijk opgeheven kan worden.
- Doel ingreep: Vasthouden water in een gebied (door verkleinen debiet)
Verminderen stroomsnelheid
- Ingreep zelf: Afname dynamiek in de waterloop
Alleen bij natuurlijke waterloop: afname variatie in oever en waterloop
Afname stroomsnelheid / Sterke wisseling stroomsnelheid
Isolatie waterloop t.o.v. het stelsel van waterlopen

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: vernatting / vermindering verdroging
- Verlies natuurlijke karakter van waterloop (landschappelijk aspect)
- Verlies aan variatie in biotopen in de waterloop/oever en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen van stromend water en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna
- Wegspoelen levensgemeenschappen bij openen stuw

Ad 4 – 4c aanleggen sloten en greppels - Mogelijke werken/werkzaamheden

- Definitie: Aanleggen van sloten of greppels, verbreden en/of uitdiepen van bestaande sloten en greppels.
- Doel ingreep: Verbeteren ontwatering agrarische gronden.
- Ingreep zelf: Verkleining afstand maaiveld-grondwaterspiegel (ontwateringsdiepte)
Vergroten oppervlakkige afstroming neerslagwater
Droger worden omgeving
Verlies aan levensgemeenschappen van slootkanten door steiler talud

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: toename extremen in waterafvoer.
- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Aantrekken en afvangen kwelstromen in nieuwe/diepere sloten en greppels
- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Verlies aan ecologische gradiënten (slootkanten, poelen, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan variatie in (natte) biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 4 – 4c dempen sloten en poelen/vennen - Mogelijke werken/werkzaamheden

- Definitie: Dichten van sloten of greppels met van elders aangevoerde grond, dichten van kleine wateren (poelen, vennen, wielen, afgesneden meanders) met van elders aangevoerde grond
- Doel ingreep: Verkleinen waterafvoer van agrarische gronden
Wijzigen perceelsindeling, alsmede
Egaliseren agrarisch perceel
Vergroting oppervlak agrarisch bruikbare grond
Efficiëntere bewerking agrarische grond mogelijk maken
- Ingreep zelf: Natter worden van omliggende gebied
Afname totale slootlengte, alsmede
Verlies aan kleine wateren
Egalisatie landschap
Toename kwel in directe omgeving

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: vernatting omgeving
- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Verdwijnen van ecologische verbindingen (zones/stapstenen) in het landschap

- Verlies aan ecologische gradiënten (slootkanten, poelen, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan variatie in (natte) biotopen (o.a. voortplantingsbiotopen amfibieën) en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten sloten en poelen/vennen) met bijbehorende fauna

Ad 5. Deze is ondergebracht bij 3.

Ad 6. Het wijzigen van de bergingscapaciteit van de bergingscapaciteit via het ophogen van gronden en het aanleggen van dammen, dijken of kaden vermindert de bergingscapaciteit van een gebied. Mogelijke gevolgen voor LNC waarden zijn verlies aan ecologische gradiënten, verlies aan microreliëf en aardkundige vormen (maar deze zijn reeds beschermd via 1) en verlies van de natuurlijke bergingscapaciteit van een gebied.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor waterstaat – waterbergingsgebied.

Ad 6 – 6a Ophogen (verhogen) - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Het opbrengen van grond van elders op de bestaande toplaag.
 Doel ingreep: Mogelijk maken van bouwactiviteiten door aanvoer van zand van elders.
 Opheffen van maaiveld dalen ten gevolge van inklinking.
 Verschralling door aanvoer van zand van elders.
 Bezanden van veengronden en gronden voor de bollenteelt.
 Ingreep zelf: Verandering bodemprofiel.
 Vergroting afstand maaiveld-grondwater (ontwateringsdiepte)

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Verschralling
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren/bodemleven)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 6 – 6b aanleggen van dammen en kaden - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Aanbrengen van permanente, kerende obstakels in een gebied. Hoogte zodanig dat waterloop ten dele of volledig gekeerd wordt.
 Doel ingreep: Buiten houden / Tegen houden van water in een (deel)gebied (door het verkleinen van de bergingscapaciteit)
 Verminderen van de bergingscapaciteit
 Afsluiten gebieden voor evt. wateroverlast
 Ingreep zelf: Afname waterberging in een gebied
 Afname wateroverlast in een gebied

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: vermindering berging/wateroverlast
- Verlies natuurlijke overstromingskarakter van een gebied (landschappelijk aspect)
- Verlies aan variatie in biotopen in een beekdal en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch

Ad 7. en 8. Het rooien van houtgewas via het verwijderen van bos, bosjes, bomen en struiken zorgt voor een verlies aan landschapselementen (landschappelijke en cultuurhistorische waarden) en een verlies aan biotopen voor levensgemeenschappen van struwelen, houtwallen en bosranden. Verder kan er een verlies aan oriëntatiepunten en – lijnen, alsmede een verlies aan slaapplekken/schuilplekken en nestgelegenheid optreden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor aardkunde, cultuurhistorie, dassen, beekdal, struweelvogels, kwetsbare soorten, bos, groen en natuur.

Ad 7/8 rooien van bos, bosjes en houtsingels - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Het verwijderen van bomen en/of struiken (solitairen of in de vorm van bos, bosjes, houtsingels, houtwallen)
Doel ingreep:	Verwijderen van ziek plantmateriaal Onderhoud – uitdunning van bossen/bosjes Hinder voor agrarische bedrijfsvoering verminderen
Ingreep zelf:	Grotere openheid landschap Verlies aan beschutting, schaduw

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Verlies aan ecologische gradiënten (bosranden, struwelen, microreliëf)
- Verlies aan variatie in biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen van bos, bosranden en struwelen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna
- Verlies aan oriëntatiepunten en -lijnen voor veel diersoorten (o.a. vlinders, vleermuizen, marterachtigen)
- Verlies aan slaap/schuilplaatsen, nestgelegenheid, dekking tegen weersomstandigheden
- Grotere openheid, betekent soms afname leefgebied dassen en struweelvogels, soms toename leefgebied weidevogels

Ad 9. Het aanleggen of aanplanten van hoger dan 1,5 m opgaand houtgewas met agrarische productiefunctie (zoals fruitteelt, boomteelt of agrarische houtteelt) zorgt voor een verlies aan landschapswaarden in open gebieden zoals weidevogelgebieden en gebieden met cultuurhistorische waarden zoals cultuurhistorisch waardevolle akkers met akkerland en waardevolle beekdalen met graslanden, elzensingels en broekbosjes. Vanwege de intensieve teelt zorgen ze ook voor een verlies aan natuurwaarden in gebieden met kwetsbare soorten (amfibieën, dagvlinders, bijzondere vegetaties).

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichting voor cultuurhistorie (cwa), beekdal, weidevogels en kwetsbare soorten.

Ad 9 – aanplanten agrarisch houtgewas via boom-/houtteelt - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Verwijderen bestaand gewas/bestaande vegetatie en aanplanten van gewassen of jonge bomen, die permanent een bepaalde hoogte (vaak meer dan 1,50 m) hebben.
Doel ingreep:	Gebruik grond voor het opkweken van sierteelten of bomen (o.a. sierbomen, bosplantsoen en park- en laanbomen)
Ingreep zelf:	Grasland/Vegetatie verdwijnt, perceel krijgt functie van sierteelt of boomkwekerij

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging a.g.v. extra verdamping (vaak in combinatie met verzuring)
- Verlies aan waarden in de bodem door diepe beworteling (archeologie, bodem)
- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Verandering landschapsbeeld (openheid gaat verloren)
- Verkleining areaal weidevogelgebied
- Verlies aan variatie in biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen van open gebieden (waardevolle beekdalen, weidevogels) en vegetatiewaarden ((schraal)graslanden, planten) met bijbehorende fauna
- Verloren gaan van biotoop voor soorten / Fourageerplaats, die (deels) afhankelijk zijn van graslanden en/of akkerbouwgronden (o.a. das)

Ad 10. Het aanplanten van houtgewas via het planten van bomen en struiken zorgt voor een toename aan biotopen voor levensgemeenschappen van struwelen, houtwallen en bosranden. Verder kan er een toename aan oriëntatiepunten en – lijnen, alsmede een toename aan slaapplekken/schuilplekken en nestgelegenheid optreden. Landschappelijk kan de openheid verminderen. Hierdoor kan nivellering van (open) landschappen optreden, als mede een teloorgang van weidevogel- en ganzengebieden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichting voor cultuurhistorie en beekdal.

Ad 10 Aanplanten houtgewas - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie:	Het planten van bomen en/of struiken
Doel ingreep:	Vergroten natuurwaarden, landschappelijke kwaliteit

Houtproductie, levering geriefhout
Bescherming tegen wind, vastlegging stuifzand
Ingreep zelf: Verminderen openheid landschap / Vergroten beslotenheid landschap
Toename houtgewas/landschapselementen
Meer beschutting, meer schaduw

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch, ander landschapsbeeld
- Toename aan ecologische gradiënten (struweel, zoom, houtsingels, microreliëf)
- Toename aan variatie in biotopen en daarmee winst aan biodiversiteit
- Toename aan levensgemeenschappen van bos, struweel en houtsingel en bijbehorende vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna
- Nieuwe oriëntatiepunten en -lijnen voor veel diersoorten, beschutting voor planten en dieren
- Minder openheid, kan verlies betekenen voor leefgebied weidevogels en ganzen

Ad 11. Het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten (scheuren) van grasland naar een andere bodemcultuur (bouwland, boomkwekerij, tuinland) zorgt voor een wijziging van het (open) landschapsbeeld, een verlies aan graslandvegetaties en bijbehorende flora en fauna. Verder gaan er foerageergebied voor enkele diersoorten als de das verloren. Tenslotte zal het areaal weidevogelgebied verkleind worden. NB: gewone vruchtwisseling blijft mogelijk.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor dassen, weidevogels, kwetsbare soorten en natuur.

Ad 11 – Scheuren van grasland - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Verwijderen gras en aanplanten of inzaaien van andere gewassen
Doel ingreep: Gebruik grond voor de teelt van gewassen voor voedselproductie of ruwvoer
Ingreep zelf: Grasland/Graslandvegetatie verdwijnt, perceel krijgt andere functie

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Verlies aan ecologische gradiënten (slootkanten, poelen, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan variatie in biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden ((schraal)graslanden, graslandplanten) met bijbehorende fauna
- Verloren gaan van biotoop voor soorten / Fourageerplaats, die (deels) afhankelijk zijn van graslanden (o.a. dassen, weidevogels)
- Verkleining areaal weidevogelgebied

Ad 12. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, waterlopen of steilranden, en het verwijderen van paden en onverharde wegen zorgt voor een nivellering van het landschap en een vermindering van allerlei gradiënten in het landschap. Ook zal er een verlies aan microreliëf en aardkundige vormen en verlies van vegetatiewaarden plaats vinden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor cultuurhistorie, dassen, struweelvogels, weidevogels, kwetsbare soorten, bos en natuur.

Ad 12 – verwijderen van perceelsindelingen - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Verwijderen bestaande perceelsgrenzen en/of aanbrengen nieuwe perceelsgrenzen (sloten, afrasteringen, hagen, houtwallen)
Doel ingreep: Efficiënter gebruik van agrarische grond mogelijk maken, veldsituatie aanpassen aan eigendomssituatie
Ingreep zelf: Verdwijnen van perceelsgrenzen
Nieuwe perceelsgrenzen

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch
- Het verkavelingspatroon verandert
- Het patroon van watergangen verandert
- Het landschapsbeeld verandert schaalvergroting/schaalverkleining

- verdwijnen/toevoegen verbindingswegen (perceelsranden) en oriëntatielijnen voor sommigediersoorten
- Verlies aan ecologische gradiënten (slootkanten, poelen, laagtes, microreliëf)
- Verlies aan variatie in biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verlies aan levensgemeenschappen bos bosrand en struweel en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna

Ad 13. Het **aanbrengen van verhardingen** verandert het bodemprofiel en de waterhuishouding in de bodem door verstenen en vermindering van de infiltratiecapaciteit. Verhardingen zijn barrières voor veel soorten kleine dieren. Ook zal er een verlies aan microreliëf en aardkundige vormen en verlies van vegetatiewaarden plaats vinden.

Deze ingrepen zijn omgevingsvergunningplichtig voor cultuurhistorie, dassen, struweelvogels, weidevogels, kwetsbare soorten, bos en natuur, alsmede attentiegebied EHS en waterbergingsgebied.

Ad 13 – het aanbrengen van verhardingen - Mogelijke werken/werkzaamheden

Definitie: Het bestraten of asfalteren van de bodem
 Doel ingreep: Aanleggen ontsluitingspad in weilanden of akkers
 Tegengaan vervuiling bodem en grondwater (bv. door aanleg mestplaat, bietenplaat, ondergrond voor containerteelt)
 Ingreep zelf: Afsluiting bodem
 Oppervlakkige afvoer neerslag (met evt. verontreiniging) naar randen verharding

Mogelijke **gevolgen/effecten** voor landschaps- en/of natuurwaarden:

- Verandering hydrologische situatie: verdroging (vaak in combinatie met verzuring)
- Vermindering infiltratie kan groeiplaats vegetatie in de directe omgeving beïnvloeden
- Verlies aan microreliëf (gradiënten) en evt. aardkundige vormen (stroomgeulen, steilranden/terreintreden)
- Verlies aan waarden in de bodem (archeologie, bodem), bodem wordt ontoegankelijk
- Drastische wijziging van de bodem (groeiplaatscondities, leefomgeving bodemdieren/bodemleven)
- Verandering landschap (ontsluiting, waterhuishouding, percelering, landschapsinrichting), zowel landschappelijk als cultuurhistorisch, verdere verstenen van het buitengebied
- Verlies aan ecologische gradiënten (microreliëf)
- Verlies aan variatie in (bodem)biotopen en daarmee verlies aan biodiversiteit
- Verharding is barrière voor kleine diersoorten (o.a. muizen, amfibieën, insecten)
- Verlies aan levensgemeenschappen en vegetatiewaarden (planten) met bijbehorende fauna