



# GEZONDHEIDSCENTRUM BERGEN OP ZOOM

Ruimtelijke onderbouwing

23 juni 2022

RHO ADVISEURS



# Gezondheidscentrum Bergen op Zoom

Bergen op Zoom

Ruimtelijke onderbouwing

## identificatie

identificatiecode:

projectnummer:  
20201687

opdrachtgever:  
J.A. Van Broekhoeven

## planstatus

datum:  
26-07-2021  
23-06-2022  
20-09-2022

status:  
concept  
ontwerp  
vastgesteld

# RHO ADVISEURS

Segeersingel 6  
4330 AK Middelburg  
T: 0118- 68 90 10  
E-mail: info@rho.nl

**© RHO ADVISEURS BV**

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



# Inhoudsopgave

## Ruimtelijke onderbouwing

|                    |                                  |           |
|--------------------|----------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleiding</b>                 | <b>7</b>  |
| 1.1                | Aanleiding                       | 7         |
| 1.2                | Projectgebied                    | 7         |
| 1.3                | Planologische regeling           | 8         |
| 1.4                | Procedure                        | 9         |
| 1.5                | Leeswijzer                       | 9         |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Projectbeschrijving</b>       | <b>11</b> |
| 2.1                | Huidige situatie                 | 11        |
| 2.2                | Beoogde situatie                 | 13        |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Beleidskader</b>              | <b>17</b> |
| 3.1                | Rijksbeleid                      | 17        |
| 3.2                | Provinciaal beleid               | 20        |
| 3.3                | Gemeentelijk beleid              | 21        |
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Omgevingsaspecten</b>         | <b>23</b> |
| 4.1                | Milieueffectrapportage           | 23        |
| 4.2                | Verkeer en parkeren              | 23        |
| 4.3                | Bodemkwaliteit                   | 25        |
| 4.4                | Water                            | 26        |
| 4.5                | Bedrijven en milieuzonering      | 28        |
| 4.6                | (spoor)wegverkeerslawaaï         | 31        |
| 4.7                | Luchtkwaliteit                   | 31        |
| 4.8                | Archeologie                      | 33        |
| 4.9                | Cultuurhistorie                  | 35        |
| 4.10               | Ecologie                         | 36        |
| 4.11               | Kabels en leidingen              | 38        |
| 4.12               | Externe veiligheid               | 39        |
| <b>Hoofdstuk 5</b> | <b>Uitvoerbaarheid</b>           | <b>43</b> |
| 5.1                | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 43        |
| 5.2                | Economische uitvoerbaarheid      | 44        |
| <b>Hoofdstuk 6</b> | <b>Afweging en conclusie</b>     | <b>45</b> |
| 6.1                | Aanleiding                       | 45        |
| 6.2                | Afweging                         | 45        |
| 6.3                | Conclusie                        | 45        |

## Bijlagen toelichting

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling</b>          |
| <b>Bijlage 2</b> | <b>Verkendend Bodemonderzoek Casper Fagellaan</b>           |
| <b>Bijlage 3</b> | <b>AERIUS-berekeningen</b>                                  |
| <b>Bijlage 4</b> | <b>Ecologische quickscan Anthony Duykstraat</b>             |
| <b>Bijlage 5</b> | <b>Nader onderzoek ecologie</b>                             |
| <b>Bijlage 6</b> | <b>Standaard Verantwoording Groepsrisico Bergen op Zoom</b> |
| <b>Bijlage 7</b> | <b>Standaardadvies Veiligheidsregio</b>                     |

---

# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

**RHO ADVISEURS**

---





# Hoofdstuk 1      Inleiding

## 1.1      Aanleiding

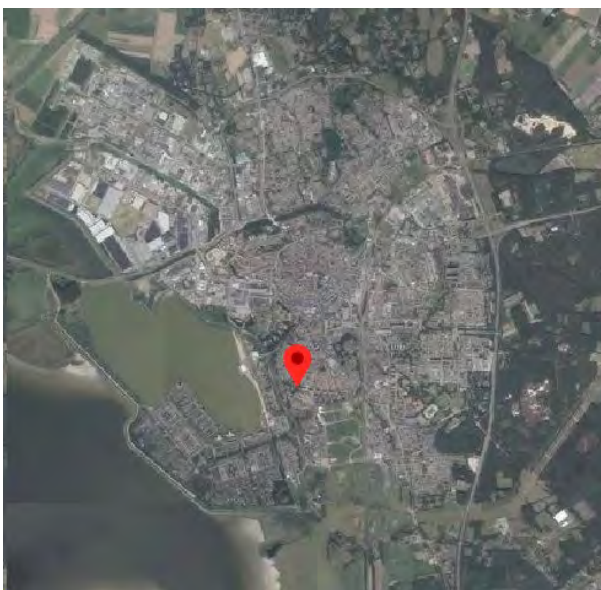
Op het perceel gelegen op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom bevindt zich een braakliggend stuk grond dat bestemd is met een enkelbestemming "Wonen". De initiatiefnemer "Projectgroep GZC Scheldedok" wil hier een gezondheidscentrum realiseren. Deze ontwikkeling past niet binnen de regeling van het geldende bestemmingsplan "Scheldebalkon" dat is vastgesteld op 14 november 2019.

Om deze ontwikkeling toch juridisch-planologisch te kunnen regelen, wil het college van Burgemeester en Wethouders meewerken door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. Aan de omgevingsvergunning moet een gedegen ruimtelijke onderbouwing ten grondslag worden gelegd, ter motivering van het besluit. Deze onderbouwing voorziet hierin.

## 1.2      Projectgebied

Het projectgebied betreft het perceel op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom. Het projectgebied omvat een perceel van circa 2530 m<sup>2</sup> en is gelegen in de wijk Zeekant in het zuidwesten van Bergen op Zoom. De grenzen van het projectgebied worden gevormd door woningen ten noorden, een woonzorgcentrum ten oosten, een groenstrook en horecazaak ten zuiden en woningen ten westen van het projectgebied.

De situering van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 - Situering projectgebied in Bergen op Zoom  
(bron: luchtfoto, 2020)

### 1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is momenteel juridisch-planologisch geregeld in het bestemmingsplan "Scheldebalkon" vastgesteld op 14 november 2019. Op basis van dit bestemmingsplan is het projectgebied bestemd met de enkelbestemming "Wonen". Hierbij zijn twee verschillende vlakken te onderscheiden. Het bouwvlak aan de zuidzijde, met de volgende aanduidingen:

- Functieaanduiding: Specifieke vorm van wonen - bijzondere woonvorm
- Bouwaanduiding: Gestapeld
- Maatvoering: Maximum bouwhoogte 18m
- Gebiedsaanduiding: Overige zone - ihcs - 13

Het vlak met de enkelbestemming "Wonen" ten noorden van het bouwvlak kent de functieaanduiding 'parkeerterrein' en de gebiedsaanduiding "Overige zone - ihcs - 13".

De andere bestemming die in het projectgebied voorkomt is de enkelbestemming "Tuin" in het zuiden van het projectgebied.

Tot slot kent het perceel voor de eerste circa 3,5 meter vanaf de Borgvlietseweg een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie".

Een fragment van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 - Geldende bestemmingsplan (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

## **1.4 Procedure**

Voor het aanvragen van de omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan wordt de uitgebreide procedure uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gevolgd. De procedure hiervoor is opgenomen in artikel 2.12 eerste lid sub a onder 3 van de Wabo. Binnen zes maanden na ontvangst van de aanvraag moet het college van burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van de vergunning. Tijdens deze periode moet de aanvraag zes weken ter visie worden gelegd, waarbij de mogelijkheid aan een ieder wordt geboden voor het indienen van zienswijzen. Na de bekendmaking van het besluit kan door belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend beroep worden ingesteld.

## **1.5 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt het initiatief nader beschreven. Daarbij komt de huidige situatie aan bod en wordt vervolgens ingegaan op de toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 schetst het relevante beleidskader voor het ruimtelijk plan. Daarbij wordt ingegaan op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 worden de omgevingsaspecten behandeld, waaraan de nieuwe ontwikkeling wordt getoetst. Hoofdstuk 5 beschrijft de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan en tot slot wordt in hoofdstuk 6 de afweging en conclusie uiteengezet.



## Hoofdstuk 2    Projectbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige en gewenste situatie in het projectgebied. De gewenste situatie is het uitgangspunt voor de te verlenen omgevingsvergunning en moet op een goede manier in de huidige situatie gepast worden.

### 2.1    Huidige situatie

#### Het projectgebied

Het projectgebied betreft het perceel op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom. Het projectgebied bestaat deels uit parkeerterrein en deels uit grasveld. Het is een perceel van circa 2530 m<sup>2</sup> en is gelegen in de wijk Ford-Zeekant in het zuidwesten van Bergen op Zoom. Ten noorden van het projectgebied zijn woningen gelegen. In het oosten van het projectgebied bevindt zich een woonzorgcomplex. Ten zuiden grenst het projectgebied aan de Casper Fagellaan, met aan de overkant van de weg Park Belvedere met op de hoek van de weg een restaurant. Ten westen van het projectgebied bevindt zich een groot woongebouw, genaamd de Scheldeflat. De Scheldeflat is onderdeel van het project Scheldebalkon en zal gesloopt worden. Een overzicht van het projectgebied is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 - Overzicht projectgebied (bron: Luchtfoto, 2020)

Het projectgebied wordt momenteel gedeeltelijk gebruikt als parkeerterrein en de overige ruimte bestaat uit grasveld. Van het projectgebied bestaat circa 570 m<sup>2</sup> uit bestrating en circa 1960 m<sup>2</sup> is gras. In figuur 2.2 is een vooraanzicht van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.2 - Vooraanzicht projectgebied vanaf de Casper Fagellaan (bron: Google Street View, 2019)

In paragraaf 1.3 is gebleken dat het projectgebied deels is bestemd voor een specifieke vorm van wonen, deels voor parkeerterrein en deels voor tuin. Uit de kadastrale gegevens (figuur 2.3) blijkt dat het projectgebied uit twee percelen bestaat. Hierbij is het gedeelte met de aanduiding parkeren in eigendom van de gemeente en het gedeelte met het bouwvlak in eigendom van Stichting Tante Louise.

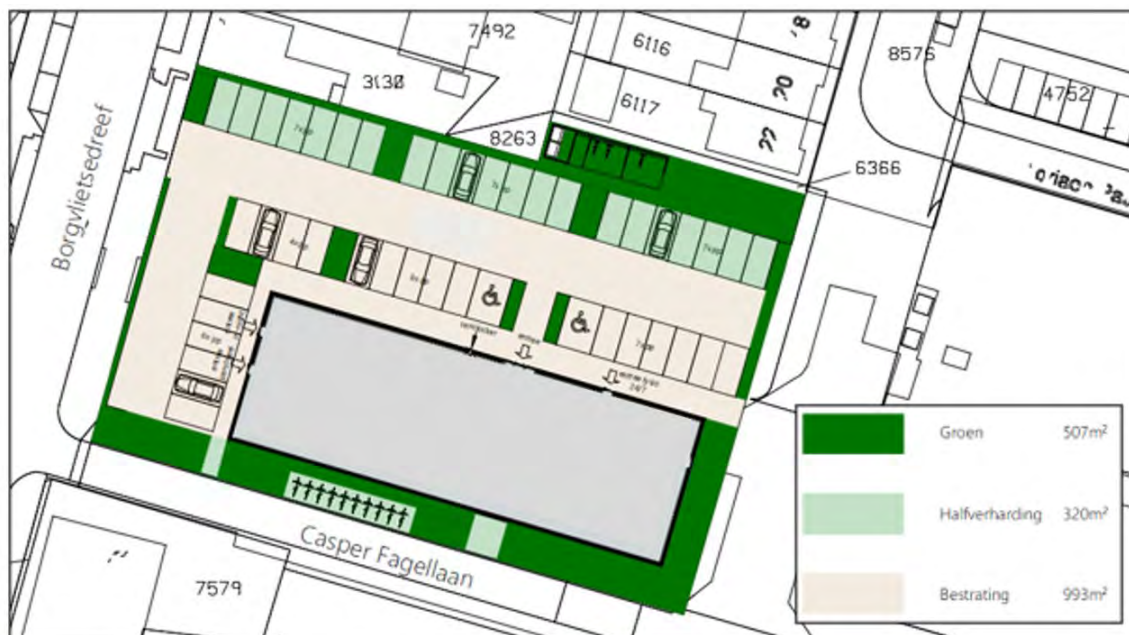


Figuur 2.3 - Kadastrale percelen (Kadaster, 2021)

## 2.2 Beoogde situatie

De initiatiefnemer wil ter plaatse van het projectgebied een gezondheidscentrum ontwikkelen. Het gezondheidscentrum dient voor het herbergen van dienstverlenende functies in de gezondheidszorg. Hieronder vallen een huisartsenpraktijk, fysiotherapie, pedicure, geestelijke gezondheidszorg, etc. Voor de realisatie van een gezondheidscentrum heeft de locatie een maatschappelijke bestemming nodig. De twee kadastrale percelen worden samengevoegd in een nieuw kadastraal plan.

Het gezondheidscentrum wordt gerealiseerd op een bouwvlak van 850 m<sup>2</sup>, op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan. Het gebouw wordt gerealiseerd in drie bouwlagen, waarbij de begane grond een bruto vloeroppervlak (bvo) van 742 m<sup>2</sup> heeft en de 1e en 2e verdieping een bruto vloeroppervlak (bvo) van 723 m<sup>2</sup> hebben. Op de begane grond bevinden zich 2 behandel/sprekkamers, een oefenzaal en een apotheek. Op de eerste verdieping bevinden zich 10 behandel/sprekkamers. Op de tweede verdieping bevinden zich 11 behandel/sprekkamers. Totaal komt dit op 23 behandel/sprekkamers in het hele gebouw. De totale brutovloeroppervlak bedraagt 2188 m<sup>2</sup>. Een overzicht van de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.4 t/m 2.7.



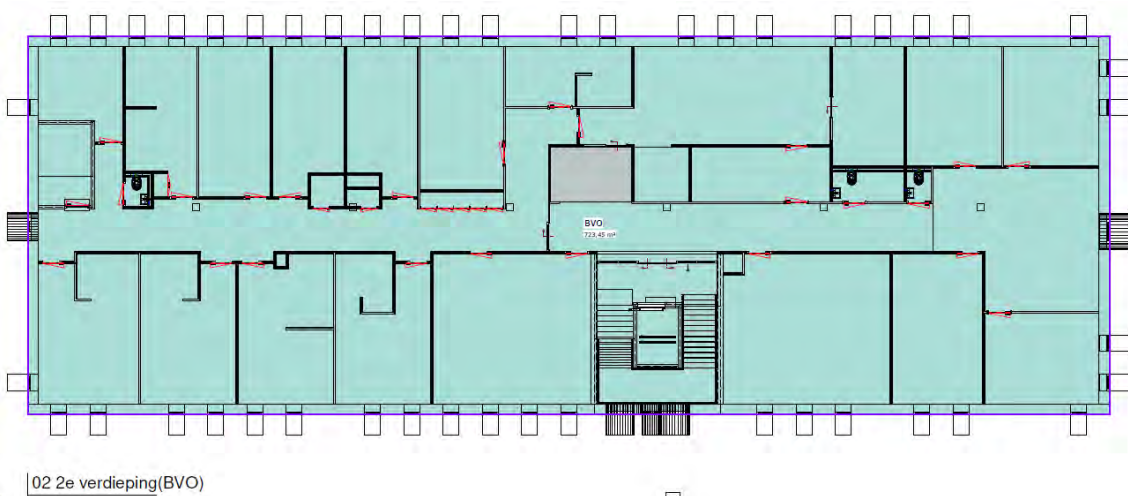
Figuur 2.4 - Indeling gebouw, parkeervakken en groen in projectgebied (BbdW, 2021)



Figuur 2.5 - Inrichting begane grond (BbdW, 2021)



Figuur 2.6 - Inrichting eerste verdieping (BbdW, 2021)



Figuur 2.7 - inrichting tweede verdieping (BbdW, 2021)

Het gebouw wordt gerealiseerd in 3 bouwlagen, hiermee past de bouwmassa goed in de omgeving.

### Functiewijziging

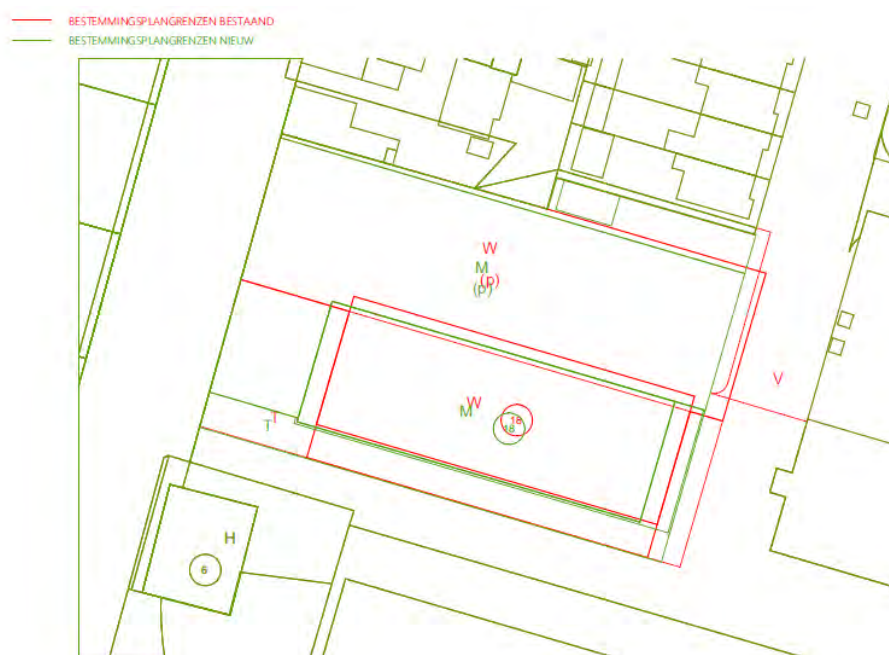
Het planvoornemen betreft voornamelijk een functiewijziging van 'Wonen' naar 'Maatschappelijk'. In figuur 2.8 is de verbeelding van het planvoornemen weergegeven.



Figuur 2.8 - Verbeelding (Rho Adviseurs, 2021)

### Kadergrenzen en bouwvlakverschuiving

Naast de functiewijziging van 'Wonen' naar 'Maatschappelijk' vindt een minimale bouwvlakverschuiving plaats in het kader van de efficiëntie van het gebouw. In figuur 2.9 zijn hiervoor de huidige bestemmingsplangrenzen ten opzichte van de nieuwe bestemmingsplangrenzen weergegeven.



Figuur 2.9 - Huidige bestemmingsplangrenzen ten opzichte van nieuwe bestemmingsplangrenzen (Rho Adviseurs, 2021)

De benodigde parkeerplaatsen worden grotendeels voorzien op eigen terrein en gedeeltelijk in de openbare ruimte nabij het projectgebied. De initiatiefnemer is met de gemeente overeengekomen dat hierbij 44 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en 5 parkeerplaatsen in de Van de Spiegelstraat. Hiermee wordt voldaan aan de Nota Parkeernormering van de gemeente Bergen op Zoom, in paragraaf 4.2 wordt hier verder op ingegaan.

Samenhangend met de ontwikkeling zijn kleine ingrepen in de openbare ruimte nodig. Allereerst wordt er een nieuwe inrit voor het perceel aangelegd vanaf de Borgvlietsedreef. Verder is de Casper Fagellaan enkel nog toegankelijk voor fietsers en voetgangers.

Op het parkeerterrein wordt voldoende ruimte gereserveerd voor groen, namelijk 507 m<sup>2</sup> zoals op de inrichtingstekening te zien is. Verder wordt er 320 m<sup>2</sup> voorzien van halfverharding. Op deze plaatsen kan het hemelwater in de bodem infiltreren. Het overige parkeerterrein wordt voorzien van bestrating (circa 993 m<sup>2</sup>). Het hemelwater van de bestrating en van het dak van het gebouw (circa 750 m<sup>2</sup>) wordt gescheiden aangeboden op het riool Borgvlietsedreef.

Het gebouw wordt duurzaam ontwikkeld. Naast dat het gebouw wordt gerealiseerd zonder gasaansluiting worden eveneens zonnepanelen op het dak gerealiseerd.

De beoogde ontwikkeling voorziet in de maatschappelijke wens voor zorgverlening in de wijk Fort Zeekant. De wijk kent momenteel nauwelijks zorgverlening en een maatschappelijke voorziening zal een verrijking zijn in de wijk.

## Hoofdstuk 3      Beleidskader

### 3.1      Rijksbeleid

#### Nationale omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De Nationale Omgevingsvisie, de novi, is de langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat voor urgente maatschappelijke opgaven, die zowel lokaal als regionaal, nationaal en internationaal spelen. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, zullen Nederland flink veranderen.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050

Als we alle wensen naast elkaar leggen, ontstaat het volgende beeld. We willen een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten.
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

### Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

### *Doorwerking projectgebied*

Het planvoornemen is op nationaal niveau dermate kleinschalig dat het geen invloed heeft op de nationale belangen. Het beleid inzake het mogelijk maken van het gezondheidscentrum in Bergen op Zoom wordt dan ook neergelegd bij de decentrale overheden. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn geen strijdigheden met de uitgangspunten uit de NOVI opgenomen.

### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze 14 nationale belangen zijn:

1. Rijksvaarwegen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur);
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

### *Doorwerking projectgebied*

De ontwikkelingen binnen het projectgebied raken geen van bovenstaande rijksbelangen. Het Rijksbeleid geeft hierdoor geen uitgangspunten voor deze ruimtelijke onderbouwing.

### **Ladder voor duurzame verstedelijking**

In het Bro (artikel 3.1.6 lid 2) is opgenomen dat bij een ruimtelijk plan, dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden. Deze bestaat uit drie treden:

- a. Er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. Indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
- c. Indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend zijn ontsloten of als zodanig worden ontwikkeld.

### *Doorwerking projectgebied*

De beoogde ontwikkeling betreft realisatie van een gezondheidscentrum. Het gezondheidscentrum bestaat uit 3 bouwlagen van respectievelijk 742m<sup>2</sup>, 723m<sup>2</sup> en 723m<sup>2</sup> en heeft daarmee een totale oppervlakte van 2188 m<sup>2</sup> bvo. Ontwikkelingen groter dan 500 m<sup>2</sup> bvo worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder.

Het gezondheidscentrum bestaat uit verschillende onderdelen: een apotheek, fysiotherapie, ggd en huisartsenpraktijk met behandelkamers en locatie voor 'Tante Louise'. Daarbij is voor de huisartsenpraktijk sprake van een verplaatsing vanuit de wijk Meilust. Door verschillende zorgverleners te verzamelen in één gebouw, kunnen de patiënten op één locatie terecht. Ook de zorgverleners kunnen op deze manier makkelijker samenwerken. De locatie ligt bovendien nabij woonzorgcentrum Stuijvenburg van zorgstichting 'Tante Louise', waar de ontwikkeling van het gezondheidscentrum goed op aan kan sluiten en ook de samenwerking kan bevorderen.

In de herziening van de gemeentelijke structuurvisie 2030 (2020) onderstreept de gemeente het belang van het aanbieden van zorg en het goed bereikbaar maken van basisvoorzieningen. De gemeente richt zich daarbij op een goede spreiding van voorzieningen voor zowel zorg als dagelijkse goederen. Dit moet er aan bijdragen dat wijken vitaal blijven en voorzieningen voor iedereen goed bereikbaar zijn. Een sterke verankering van zorgdiensten in combinatie met een goede bereikbaarheid zorgt dat een wijk vitaal blijft.

De beoogde ontwikkeling van het gezondheidscentrum sluit aan op dit beleid van de gemeente ten aanzien van zorg in de wijk. Er is dan ook nog geen gezondheidscentrum in het zuidwestelijk deel van Bergen op Zoom. Hoewel er wel verschillende zorgverlenende functies zijn in dit gedeelte van de stad, is er geen gezondheidscentrum waar deze functies geclusterd zijn. Daarbij komt dat onderbehorende functies nu verder ondervertegenwoordigd zijn.

Naast het bestaande medisch centrum de Grebbe in het noordoosten van Bergen op Zoom, medisch centrum de Poort in het zuidoosten, en het nieuw te ontwikkelen gezondheidscentrum op het Piusplein in het oosten zorgt de toevoeging van het beoogde gezondheidscentrum in het zuidwesten voor een goede spreiding van gezondheidsaanbieders in Bergen op Zoom.

Geconcludeerd wordt dat met de ontwikkeling sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik.

### 3.2 Provinciaal beleid

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

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

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

#### *Doorwerking projectgebied*

De functiewijziging van het projectgebied past binnen de omgevingsvisie van de provincie. De uitbreiding vindt plaats binnen het bestaande stedelijke netwerk en er is vraag naar zorgverlening in de wijk Zeekant.

#### **Omgevingsverordening**

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: lov N-B) vastgesteld.

Op 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De lov N-B is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening, waaronder de huidige Verordening ruimte.

De lov N-B is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

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

#### *Doorwerking projectgebied*

In de verordening zijn geen specifieke regels opgenomen ten aanzien van de locatie van het projectgebied. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn geen strijdigheden met de uitgangspunten van de omgevingsverordening.

### 3.3 Gemeentelijk beleid

#### **Structuurvisie Bergen op Zoom 2030**

De op 22 september 2011 door de gemeenteraad vastgestelde structuurvisie voor het grondgebied van de gemeente levert een integrale samenhangende ruimtelijke visie voor de stad Bergen op Zoom en de kernen Halsteren, Lepelstraat, Heimolen, Klutsdorp en Kladde. De planhorizon van de structuurvisie reikt tot 2030. Binnen die termijn moet rekening worden gehouden met een lichte bevolkingskrimp als geheel, maar vooral ook met een daling van de beroepsbevolking door een toenemende vergrijzing. In het document wordt onder meer ingegaan op hoe verder te gaan met de reeds in gang gezette woonprojecten, de toekomst van de bedrijventerreinen, de fysieke infrastructuur, de recreatieve potenties, het water en het groen in en rondom de stad.

De gemeente benoemt in de structuurvisie dat het grootschalige voorzieningen op het gebied van zorg wilt blijven faciliteren omdat deze een belangrijke maatschappelijke functie hebben.

#### Toetsing

De ontwikkeling voorziet in de bouw van een gezondheidscentrum in de wijk Fort-Zeekant. Het is een voorziening die de wijk nog niet heeft en waar behoefte aan is. Het is daarmee een voorziening die de gemeente volgens de structuurvisie wil faciliteren. Het project draagt bij aan het bereiken van de doelen van de structuurvisie.



## Hoofdstuk 4      Omgevingsaspecten

Voor de ontwikkeling is het van belang dat tijdens de uitvoering en in de nieuwe situatie sprake is van een goede omgevingsituatie. Deze omgevingstoets gaat in op de relevante milieuaspecten (bodem, water, milieuzonering en externe veiligheid) en om andere sectorale regelgeving (bijvoorbeeld archeologie en cultuurhistorie, ecologie).

### 4.1      Milieueffectrapportage

#### Beleid en normstelling

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

#### Onderzoek en conclusies

De beoogde ontwikkeling is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in categorie 11.2, onderdeel D, van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Omdat de ontwikkeling onder de drempelwaarden blijft, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

De volledige vormvrije m.e.r.-beoordeling is bijgevoegd in bijlage 1. Hieruit blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

### 4.2      Verkeer en parkeren

#### Normstelling

De verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte is gebaseerd op CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" uit 2012. De kencijfers uit deze publicatie worden gespecificeerd op basis van het type functie en de ligging van de functie. Er wordt uitgegaan van de maximale kencijfers van het CROW om zo een 'worst case' scenario door te rekenen. Bij het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) is het gemiddelde autobezit en adressendichtheid in Bergen op Zoom opgevraagd.

Op basis van de adressendichtheid blijkt dat het projectgebied onder de stedelijkheidsgraad sterk stedelijk valt. Voor de realisatie van het gezondheidscentrum met een bruto vloeroppervlakte van circa 2188 m<sup>2</sup> is uitgegaan van CROW aanduiding sterk stedelijk in rest bebouwde kom.

### Onderzoek Verkeersgeneratie

Voor het aspect verkeer is het van belang dat wordt voorzien in een goede ontsluiting van het projectgebied. Het projectgebied wordt op dit moment ontsloten via de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan.

Voor deze wijk bedraagt de verkeersgeneratie circa 2000 mvt/etmaal op een werkdag. De maximale capaciteit van 30km/h wegen bedraagt 4000 mvt/etmaal. In een sterk stedelijk gebied in rest bebouwde komt wordt een norm van 18,1 per behandelkamer gehanteerd. Met 23 behandelkamers komt dit op een verkeersgeneratie van  $(23 \times 18,1 =) 417$  mvt/etmaal. Dit aandeel extra verkeer wikkelt zich af over de Casper Fagellaan en Augustalaan richting de Antwerpsestraatweg. Vanaf de Antwerpsestraatweg is via de Olympialaan en de Huijbergsebaan de A4 bereikbaar. Vanaf hier is de rest van Nederland bereikbaar. Het extra verkeer wikkelt zich af over deze wegen en zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling, omdat hier nog voldoende capaciteit is voor dit aandeel extra verkeer.

Daarbij komt dat de wijk een nieuwe volwaardige zuidelijke in- en uitgang krijgt door middel van een aansluiting op de Borgvlietseweg. Met deze aansluiting krijgt de wijk er een extra ontsluiting bij waardoor andere ontsluitingswegen in de stad verder worden ontlast. Hiermee zal de verkeersgeneratie verder afnemen op de ontsluitingswegen rondom het plangebied.

### Onderzoek Parkeren

Voor parkeren is het van belang dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De plannen dienen te voldoen aan het gestelde in de Nota Parkeernormering van de gemeente. In de tabel hieronder is de parkeerbehoefte in beeld gebracht op basis van het programma.

| Functie            | Hoeveelheid | Norm | Parkeerbehoefte | Parkeerbehoefte<br>(minus 15% dubbelgebruik) |
|--------------------|-------------|------|-----------------|----------------------------------------------|
| Gezondheidscentrum | 2188        | 2,2  | 49              | 8                                            |

Voor onderhavige ontwikkeling geldt het gemeentelijk parkeerbeleid. Vanuit dit beleid geldt voor de realisatie van een gezondheidscentrum een norm van 2,2 per 100m<sup>2</sup> bvo. Met 2188 m<sup>2</sup> bvo komt dit op een parkeerbehoefte van 49 parkeerplaatsen. Rekening houdend met 22% dubbelgebruik kan een hoeveelheid van 41 parkeerplaatsen volstaan.

Parkeren wordt geregeld middels 44 parkeerplaatsen op eigen terrein en 5 nieuw aan te leggen parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Met totaal 49 parkeerplaatsen wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde parkeernormen uit de Nota parkeernormering.

Verder is bij de ontwikkeling ook rekening gehouden met een ambulance parkeerplaats en een brandweer opstelplaats in geval van calamiteiten.

### Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren staat, na het realiseren van de beoogde parkeerplaatsen, de ontwikkeling niet in de weg.

### 4.3 Bodemkwaliteit

#### Beleid en normstelling

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Het Bouwstoffenbesluit en het Besluit Bodemkwaliteit stellen verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

#### Onderzoek Bodemkwaliteit

Bij de geplande werkzaamheden in het projectgebied is sprake van een transformatie naar een bodemgevoeliger gebruik en is de bebouwde oppervlakte groter dan 50 m<sup>2</sup>. Hierdoor is onderzoek naar de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Uit ons vooronderzoek, waarbij wij de digitale bodemdossiers van de gemeente en/of de provincie alsmede het HBB en het tankenbestand hebben bestudeerd, blijkt dat ter plaatse van het projectgebied reeds bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Het geeft echter geen compleet en actueel beeld omtrent de bodemkwaliteit binnen het projectgebied.

Om alsnog een goed en compleet beeld te krijgen van de actuele bodemkwaliteit binnen het projectgebied is het volgende bodemonderzoek verricht:

- Verkennend bodemonderzoek Casper Fagellaan, IDDS, 24-02-2021

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van het projectgebied ten hoogste licht verontreinigd is. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de bodem zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Het betreffen sporen tot matige bijmengingen met baksteen, beton, tegel, zandcement of houtskool;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en PCB;
- De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood;

Ons inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de aanvraag van een omgevingsvergunning worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien. Het volledige bodemonderzoek is toegevoegd in bijlage 2.

Hiermee blijkt de bodem geschikt te zijn voor het beoogde gebruik. Om die reden kan worden geconcludeerd dat vanuit de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn te verwachten.

#### Conclusie

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

## 4.4 Water

### Beleid en normstelling

#### Waterbeheer

De initiatiefnemers van een ruimtelijke ontwikkeling behoren in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen worden toegelaten die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Brabantse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij onderhavige procedure wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De eventuele opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

#### Beleid duurzaam waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Op Europees en landelijk niveau is het overkoepelende waterbeleid vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Waterplan en het Nationaal Bestuursakkoord Water. De doorvertaling van dit beleid is regionaal vastgelegd in het Provinciaal Waterplan en in het Waterbeheersplan van het Waterschap. Daarnaast wordt op gemeentelijk niveau het waterbeleid vastgelegd in een waterplan of een (verbreed) rioleringsplan.

#### Regionaal waterschapsbeleid

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit. Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021, wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

### Watertoets

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro ) bepaalt dat bij ruimtelijke plannen zoals deze rekening gehouden dient te worden met de waterhuishouding. Middels het uitvoeren van een Watertoets worden alle relevante zaken met betrekking tot de waterhuishouding afgestemd en besproken met de waterbeheerder(s). Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater.

### **Onderzoek**

#### Huidige situatie

Het projectgebied is circa 2530 m<sup>2</sup> groot. In de huidige situatie bestaat dit voor circa 570 m<sup>2</sup> uit verharding. De overige 1960 m<sup>2</sup> is grasveld. De bodemsoort betreft grof zand met een goede infiltratiecapaciteit. Onder de Anthony Duyckstraat in het projectgebied ligt zowel een hemelwaterafvoer als een afvalwaterafvoer. In figuur 4.1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. De containers op het grasveld zijn inmiddels weg.



Figuur 4.1 - Huidige situatie



Figuur 4.2 - Toekomstige situatie

#### Toekomstige situatie

Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van een gezondheidscentrum. Hierbij bedraagt de oppervlakte van het gebouw 742m<sup>2</sup>, de overige ruimte wordt ingericht als parkeerplaats met groenvoorziening. In de toekomstige situatie bestaat circa 1500 m<sup>2</sup> uit verharding (gebouw en dichte bestrating), 320 m<sup>2</sup> uit halfverharding en circa 507m<sup>2</sup> uit groen. Dit komt op circa 930 m<sup>2</sup> meer aan verharding dan in de huidige situatie. Het afvalwater van het gebouw wordt aangesloten op het afvalwaterriool. Het hemelwater wordt aangesloten op het hemelwaterriool.

#### Gevolgen voor het water

Bij de geplande ontwikkeling binnen het projectgebied wordt de waterhuishouding beïnvloedt door het toenemen van de hoeveelheid verhard oppervlak. Om plaatselijke verdroging te voorkomen was met de gemeente afgesproken dat het water getransporteerd zou worden naar de wadi die aan de overkant van de weg gerealiseerd gaat worden. Echter is gebleken dat deze wadi onvoldoende capaciteit heeft om ook deze hoeveelheid extra hemelwater te verwerken. Hierdoor is besloten dat het hemelwater en afvalwater gescheiden worden aangeboden, zodat het hemelwater via het hemelwaterriool kan worden afgevoerd. Door de realisatie van de wadi aan de overkant van de Casper Fagellaan treedt er geen plaatselijke verdroging op.

### **Conclusie**

Het aspect water vormt, na het uitvoeren van de beschreven maatregelen, geen belemmering voor het project.

## 4.5 Bedrijven en milieuzonering

### Beleid en normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en bedrijvigheid te kunnen maken, wordt in het algemeen gebruik gemaakt van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten, bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

De VNG-publicatie is bedoeld voor nieuwe situaties en niet voor de toetsing van bestaande situaties. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij bestaande conflictsituaties. Verder moet ook bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin mogelijk een (deels) feitelijk bestaande situatie wordt bestemd, worden onderzocht of het laten voortbestaan van een dergelijke situatie in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën (t/m 4.2).

Tabel 1: richtafstanden per milieucategorie t/m 3.2

| Milieucategorie | Richtafstand                            |                |
|-----------------|-----------------------------------------|----------------|
|                 | Rustige woonwijk en rustig buitengebied | Gemengd gebied |
| 1               | 10 m                                    | 0 m            |
| 2               | 30 m                                    | 10 m           |
| 3.1             | 50 m                                    | 30 m           |
| 3.2             | 100 m                                   | 50 m           |

De achterliggende geluidnormen die in de VNG-publicatie worden gehanteerd om de richtafstanden te bepalen, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: geluidnormen (richtwaarden) voor een rustige woonwijk/buitengebied en gemengd gebied

| Periode                             | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T,LT}$ ) |                | Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )    |                |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|----------------|
|                                     | rustige woonwijk/<br>rustig<br>buitengebied             | gemengd gebied | rustige woonwijk/<br>rustig buitengebied | gemengd gebied |
| dagperiode<br>(07:00 - 19:00 uur)   | 45 dB(A)                                                | 50 dB(A)       | 65 dB(A)                                 | 70 dB(A)       |
| avondperiode<br>(19:00 - 23:00 uur) | 40 dB(A)                                                | 45 dB(A)       | 60 dB(A)                                 | 65 dB(A)       |
| nachtperiode<br>(23:00 - 07:00 uur) | 35 dB(A)                                                | 40 dB(A)       | 55 dB(A)                                 | 60 dB(A)       |

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan, opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie. Het stappenplan omvat de volgende methodiek:

stap 1: indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk;

stap 2: indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal 45 dB(A) in een rustige woonwijk/rustig buitengebied en 50 dB(A) in gemengd gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde), 65/60/55 dB(A) voor maximale geluidniveaus en 50 dB(A) etmaalwaarde t.g.v. de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder);

stap 3: indien stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal 50 dB(A) in een rustige woonwijk/rustig buitengebied en 55 dB(A) in gemengd gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70/65/60 dB(A) voor maximale geluidniveaus en 65 dB(A) etmaalwaarde t.g.v. de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus geldt dat de beoordeling plaatsvindt exclusief de maximale geluidniveaus vanwege aan- en afrijdend verkeer.

In het kader van stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd, en gemotiveerd te worden, waarbij cumulatie met andere geluidbronnen/geluidbelastingen moet worden meegenomen. Deze laatste stap wordt aangeduid als stap 4.

#### Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied bevinden zich voornamelijk woon- en maatschappelijke bestemmingen. De eerste wat drukker weg (Markiezaatsweg) ligt op circa 200 m afstand. De omgeving van het projectgebied kan daarom worden getypeerd "rustige woonwijk".

In de beoogde situatie wordt een gezondheidscentrum gerealiseerd. Hiermee wordt een milieuhinderlijke functie opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG-brochure. In de omgeving van het projectgebied zijn er voornamelijk woon- en maatschappelijke bestemmingen gelegen, waardoor de omgeving getypeerd kan worden als “rustige woonwijk/rustig buitengebied”.

De ontwikkeling bestaat uit een gezondheidscentrum voor o.a. een huisartsenpraktijk, fysiotherapie, pedicure, geestelijke gezondheidszorg, etc. Volgens de VNG-publicatie vallen “Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven” onder milieucategorie 1 met een richtafstand van 10 meter. De afstand van het centrum (het eigenlijke gebouw) tot de meest nabijgelegen woningen bedraagt 19 meter, zodat aan de richtafstand wordt voldaan.

Bij het gezondheidscentrum wordt een parkeerterrein gerealiseerd met 44 parkeerplaatsen. Het parkeerterrein maakt deel uit van de ontwikkeling. Voor zelfstandige “Autoparkeerterreinen, parkeergarages” geldt milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 m. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan. Het aspect geluid is maatgevend voor het bepalen van de richtafstanden.

Uit onderstaande figuur blijkt dat de er verharde parkeerplaatsen worden gerealiseerd rondom het gezondheidscentrum en half verharde parkeerplaatsen aan de noordzijde. De verharde parkeerplaatsen komen globaal op de plek waar in de bestaande situatie ook wordt geparkeerd. De meest nabijgelegen woning is gelegen aan de Borgvlietsedreef 149 en Anthony Duyckstraat 22. De geluidniveaus vanaf de verharde parkeerplaatsen ter plaatse van deze woningen zijn dan ook vergelijkbaar met de bestaande situatie en kunnen daarom aanvaardbaar worden geacht.

Voor de half verharde parkeerplaatsen geldt dat deze op korte afstand worden gesitueerd van de woningen Borgvlietsedreef 149 en Anthony Duyckstraat 22. Voor wat betreft het aspect geluid geldt met name dat de maximale geluidniveaus vanwege het dichtslaan van portieren niet zullen voldoen aan de richt-/grenswaarden in de avond- en nachtperiode.

Het gezondheidscentrum is in hoofdzaak in de dagperiode opengesteld en in de avond-/nachtperiode uitsluitend voor spoedgevallen. Dit betekent dan ook dat in dat geval er altijd voldoende parkeerplaatsen zijn bij de entree van het gebouw aan de noordzijde, zodat de mogelijke hinder vergelijkbaar is met de bestaande situatie.

Tot slot geldt dat de naar het parkeerterrein gerichte gevels van de woningen Borgvlietsedreef 149 en Anthony Duyckstraat 22 gesloten gevels zijn en kunnen worden gezien als “dove gevel” waar geluidniveaus niet hoeven te worden getoetst.

Samenvattend kan worden gesteld dat het realiseren van het gezondheidscentrum niet zal leiden tot een onaanvaardbaar (akoestisch) woon- en leefklimaat. De ontwikkeling is gezien de aard en omvang passend voor de omgeving. Ook valt het gezondheidscentrum na realisatie onder de werking van het Activiteitenbesluit met algemene grenswaarden van 50/45/40 dB(A). In algemene zin wordt dit aanvaardbaar geacht en sluit aan bij de richtwaarden voor een “gemengd gebied”.

### **Conclusie**

Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het project.

## 4.6 (spoor)wegverkeerslawaai

### Beleid en normstelling

De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Volgens artikel 74 van de Wgh is de breedte van een geluidszone afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk) of het type spoor.

### Onderzoek

Binnen het projectgebied wordt een gezondheidscentrum mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) betreft deze ontwikkeling geen realisatie van geluidsgevoelige functie(s) en dient derhalve geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

### Conclusie

Het (spoor)wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

## 4.7 Luchtkwaliteit

### Beleid en normstelling

#### Wet Milieubeheer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, artikel 5.2 van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide ( $NO_2$ -jaargemiddelde) en fijn stof ( $PM_{10}$ -jaar- en daggemiddelde) van belang.

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

#### NIBM

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

- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouwprojecten met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde stikstofdioxide ( $NO_2$ ) en fijnstof ( $PM_{10}$ )

### Onderzoek Wet Milieubeheer

Op basis van de NSL-monitoringstool geldt ter plaatse van het projectgebied een gemiddelde concentratie van 18,11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor stikstofdioxide en 17,71  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor fijn stof (PM10) in 2020. In figuur 4.3 is een uitsnede van de NSL-monitoringstool weergegeven.



Figuur 4.3 - NSL rekenpunt t.o.v. projectgebied

De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof liggen op 40 respectievelijk 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). Er is derhalve geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt of langs een rustigere weg ligt.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het projectgebied wordt voldaan aan een goede woon- en leefklimaat voor wat betreft de luchtkwaliteit.

### Onderzoek NIBM

De ontwikkeling maakt de realisatie van een gezondheidscentrum mogelijk. Deze ontwikkeling is dusdanig klein dat dit ten opzichte van de huidige situatie voor een beperkte verkeersaantrekkende werking zorgt. In figuur 4.4 is met behulp van de NIBM-Tool inzichtelijk gemaakt dat het effect op de luchtkwaliteit in geen geval meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarden voor PM10 en NO2 bedraagt. Op het plan is daarom het besluit NIBM van toepassing. Een toetsing aan de grenswaarden kan achterwege blijven.

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

|                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Jaar van planrealisatie                                                                      | 2022 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                        |      |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                 | 417  |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                        | 2,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                              |      |
| NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                         | 0,32 |
| PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                        | 0,07 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                   | 1,2  |
| <b>Conclusie</b>                                                                             |      |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;<br>geen nader onderzoek nodig |      |

Figuur 4.4 - Worst-case berekening luchtkwaliteit

#### Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet belemmert. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse.

## 4.8 Archeologie

### Beleid en normstelling

#### Verdrag van Malta

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

### Bestemmingsplan

In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van het bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentenwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, eerste lid, niet van toepassing zijn op projectgebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m<sup>2</sup>. Bij projecten die deze oppervlakte overschrijden dient het archeologisch belang altijd te worden meegewogen in de belangenafweging. Gemeenten kunnen van deze grens afwijken, mits de redenen hiervoor goed onderbouwd kunnen worden.

### Archeologiebeleid Bergen op Zoom

Op basis van de huidige wetgeving zijn de gemeenten in Nederland verantwoordelijk voor het behoud van het archeologisch bodemarchief. Omdat ruimtelijke ingrepen gevolgen kunnen hebben voor dit bodemarchief, moeten gemeenten bij de besluitvorming archeologie als volwaardige factor meenemen in de belangenafweging. Om dit op een verantwoorde en transparante wijze te kunnen doen is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk.

### **Onderzoek**

Ten aanzien van archeologie is het projectgebied in het bestemmingsplan slechts gedeeltelijk beschermd met de bestemming "Waarde - Archeologie". Namelijk slecht de eerste vier á vijf meter vanaf de Borgvlietsedreef. Deze strook heeft een oppervlakte van circa 140m<sup>2</sup>. Op grond van de bestemming is het in deze strook verboden om werkzaamheden uit te voeren dieper dan 0,5m en over een oppervlakte van groter dan 100m<sup>2</sup>. Conform de inrichtingstekening vinden in deze strook enkel werkzaamheden plaats voor de aanleg van de parkeerplaats, hiervoor zijn geen graafwerkzaamheden benodigd van dieper dan 0,3 - 0,4m. Hierdoor wordt onder de grenswaarden gebleven van 0,5m diep en een oppervlakte van 100m<sup>2</sup>. Het overige gedeelte van het projectgebied is archeologisch niet beschermd in het bestemmingsplan. Archeologisch onderzoek in het projectgebied is hierdoor niet noodzakelijk.

### **Conclusie**

Het aspect archeologie zal de uitvoering van de ontwikkeling niet belemmeren.

## 4.9 Cultuurhistorie

### Beleid en normstelling

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Hiertoe dient middels bestudering van kaarten bepaald te worden of binnen (de invloedssfeer van het projectgebied) Rijksmonumenten (historische gebouwen, sluizen, tuinbeelden en grafstenen), Archeologische Rijksmonumenten, Werelderfgoederen en beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig zijn. Ook het voorkomen van gebieden met landschappelijke waarden en beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Wetlands, Beschermde Natuurmonumenten, Nationale Parken, Nationale Landschappen en de Ecologische Hoofdstructuur dient bepaald te worden.

### Onderzoek

Aan de overkant van de Casper Fagellaan is een cultuurhistorisch waardevol object aanwezig. Dit is het pand waar het Chinees restaurant in gevestigd is. Het pand is weergegeven in figuur 4.5. Met de realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt het cultuurhistorisch waardevol object niet geschaad.



Figuur 4.5 - Beeldbepalend gebouw aan de overkant van de Casper Fagellaan (Google Street View, 2019)

### Conclusie

Het geplande ontwikkeling heeft derhalve geen negatieve invloed op de cultuurhistorische waarden in de omgeving. Het aspect 'cultuurhistorie' staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

## 4.10 Ecologie

### Beleid en normstelling

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

### Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

#### *Natura-2000 gebieden*

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn). De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

#### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

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

### Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

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

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

## Onderzoek

### Gebiedsbescherming

De afstand tot Natura 2000-gebied de Markiezaat bedraagt circa 1,4km. De afstand tot Natura 2000-gebied de Brabantse Wal ten oosten van het projectgebied bedraagt circa 2.2km. De voornaamste verstoring voor Natura-2000 gebieden betreft stikstofdepositie, dit wordt berekend middels een AERIUS-berekening.

Het planvoornemen betreft een bestemmingswijziging van "speciale vorm van wonen" naar "maatschappelijk". Hierdoor neemt de verkeersaantrekkende werking toe in de gebruiksfase. De stikstofdepositie in de beoogde situatie bedraagt 0,00 mol/ha/jaar. De volledige AERIUS berekening is te vinden in bijlage 3.

### Soortenbescherming

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een gezondheidscentrum. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden, die mogelijk soorten kunnen verstoren, uitgevoerd.

- verwijdering van begroeiing;
- Verwijdering van verharding
- Bouwrijp maken;
- Bouwwerkzaamheden;

Bij de voorbereiding van de ontwikkeling moet worden onderzocht of de Wet Natuurbescherming (Wnb) de geplande ontwikkeling niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Wet Natuurbescherming zal kunnen worden verkregen.

### **Verkennd ecologisch onderzoek**

Om te achterhalen welke beschermde soorten binnen het projectgebied aanwezig zijn is een verkennend ecologisch onderzoek uitgevoerd door het ecologisch adviesbureau Habitus (Ecologische quickscan Anthony Duykstraat, Habitus, 20201687, 8-3-2021). Uit dit onderzoek is gebleken dat voor verschillende soorten vervolgonderzoek noodzakelijk is:

- Huismus: nesten en functionele leefomgeving. Dit onderzoek vindt plaats door het uitvoeren van minimaal twee veldbezoeken in de periode april t/m 20 juni.
- Dreps, grote leeuwenklauw, glad biggenkruid: groeiplaats. Er dient nader onderzoek verricht te worden bij voorkeur in de bloeiperiode van het groeiseizoen, dat loopt van juni t/m september.

Verder worden de volgende maatregelen in acht genomen.

- Voorkom vernietiging van vogelnesten óf een verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van een in Europa inheemse vogelsoort; dit wordt gedaan door voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie te laten uitvoeren. Verder worden de werkzaamheden buiten de broedperiode uitgevoerd.
- Voorkom vestiging van witte kwikstaart en zwarte roodstaart door bouw materiaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het plangebied.
- Verricht geen werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopkomst. Zorg dat er 's nachts geen bouwplaatsverlichting schijnt op geschikte woonhuizen aangrenzend aan het plangebied. Schijn daarnaast ook geen verlichting op het geschikte flatcomplex voor massawinterverblijfplaatsen in de periode 1 augustus t/m 15 december. Vleermuizen zijn 's avonds en 's ochtends actief en kunnen door het gebruik van verlichting verstoord worden, waardoor zij hun verblijfplaats of foeragegebied niet kunnen bereiken.
- Verplaats amfibieën die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilig plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden
- Zorg dat er een passende vluchtroute is voor grondgebonden zoogdieren. Werk vanaf een zijde en in een aangepast tempo.

Het volledig ecologisch onderzoek is opgenomen in bijlage 4.

#### **Nader onderzoek**

##### **Beschermde planten**

Er zijn geen beschermde planten (dreps, grote leeuwenklauw en glad biggenkruid) aangetroffen in het plangebied. Voor deze soortgroep zijn dus geen vervolgstappen nodig.

##### **Huismus**

Er zijn twee nestplaatsen aangetroffen binnen de invloedssfeer van werkzaamheden die harde geluiden of zware trillingen veroorzaken zoals heien en graven. De aangetroffen nestplaatsen worden mogelijk verstoord door uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft een overtreding van Artikel 3.1, lid 2, van de Wet natuurbescherming voor de huismus.

Indien de volgende maatregelen worden genomen, dan wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden en kan een ontheffingsaanvraag worden voorkomen.

- Voorkom dat de verblijfplaatsen en het essentieel functioneel leefgebied van de huismus naast het plangebied verstoord worden. Verstoring kan het beste worden voorkomen door niet te werken tussen 1 maart en 1 september. Indien dit niet mogelijk is, dan is ecologische begeleiding noodzakelijk.
- De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol (EWP). Dit EWP wordt opgesteld voorafgaand aan de start van de werkzaamheden

Aan deze maatregelen zal worden voldaan bij uitvoering van de werkzaamheden. In eerste instantie wordt getracht buiten de periode 1 maart - 1 september te werken. Indien dit niet mogelijk is, wordt middels een ecologisch werkprotocol gewerkt.

Het volledig nader onderzoek is opgenomen in bijlage 5.

#### **Conclusie**

Het beschermingsregime en de noodzakelijke maatregelen worden uitvoerbaar geacht. Hierdoor staat het aspect ecologie, met inachtneming van deze maatregelen, de ontwikkeling niet in de weg.

## **4.11 Kabels en leidingen**

### **Planologische relevante kabels en leidingen**

#### **Beleid en normstelling**

Voor *planologisch relevante* kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringszone waarmee in de ontwikkeling van een projectgebied rekening moet worden gehouden.

#### **Onderzoek**

In het projectgebied en in de directe nabijheid van het projectbied liggen geen hogedruk aardgasleidingen, rioolwatertransportleidingen, drinkwatertransportleidingen of hoogspanningskabels. Planologische relevante kabels en leidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit ruimtelijk plan.

#### **Conclusie**

De eventuele aanwezigheid van kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

## 4.12 Externe veiligheid

### Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Ten aanzien van deze aspecten moeten de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld tot een aanvaardbaar minimum worden beperkt

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

- Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas.
- Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

### Risicovolle inrichtingen

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

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

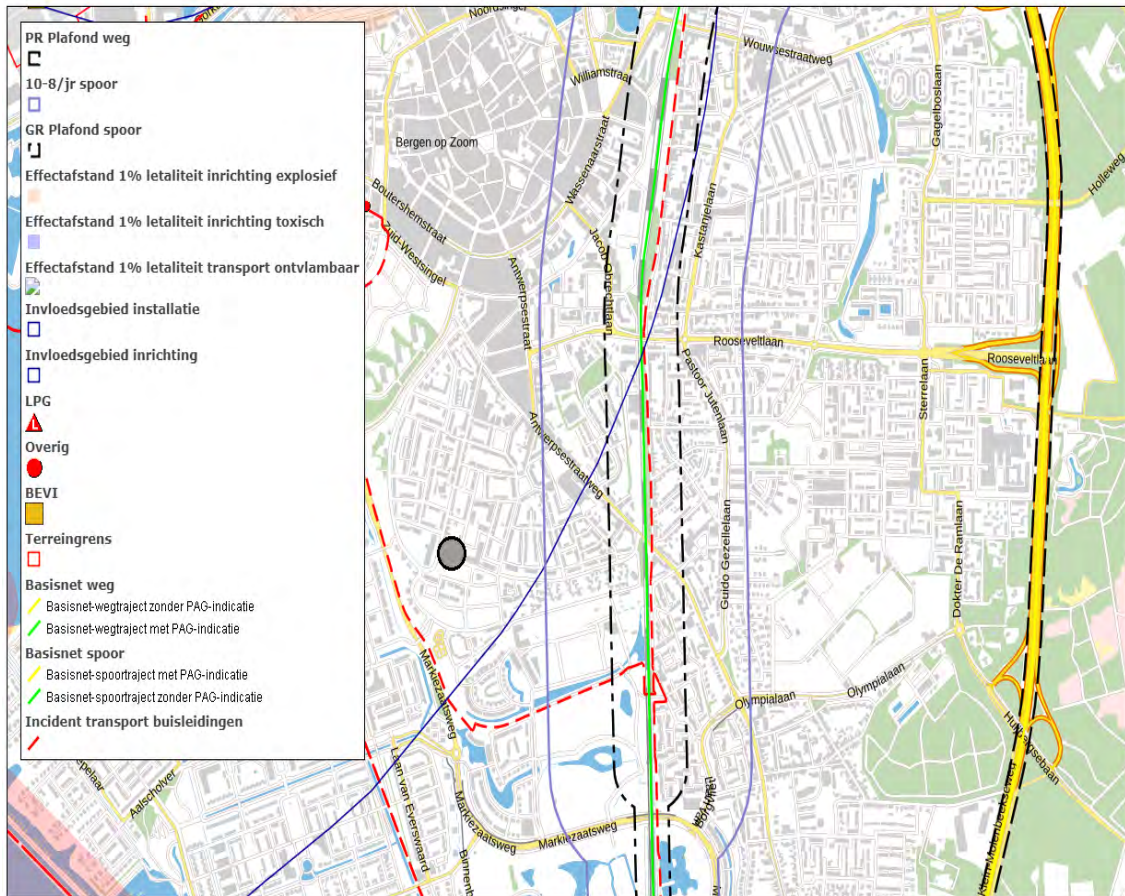
### Vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen

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

### Buisleidingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

## Onderzoek



Figuur 4.6 - Uitsnede risicokaart met het projectgebied paars gemarkeerd

Overeenkomstig de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, vindt er in de omgeving geen transport van gevaarlijke stoffen plaats via het water.

### Buisleidingen

Ten oosten van het projectgebied bevindt zich de buisleiding Z-526-01 met een grootte van 12 inch en een werkdruk van 40 bar. Dit geeft een invloedsgebied van 140 meter. Het projectgebied bevindt zich op een afstand van circa 692 meter en ligt niet in het invloedsgebied. Ten westen bevindt zich buisleiding Z-526-12 op een afstand van circa 188 meter. De buisleiding heeft een grootte van 12 inch en een werkdruk van maximaal 40 bar. Dit geeft een invloedsgebied van 140 meter. Het projectgebied bevindt zich niet in het invloedsgebied. Er hoeft geen groepsverantwoording voor de buisleidingen te worden opgesteld.

### Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor

Ten oosten van het projectgebied het spoortraject Sloehaven – Roosendaal West op een afstand van circa 668 meter. Dit spoortraject heeft een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer en reikt tot het projectgebied. Daarnaast bevindt zich ten oosten van het projectgebied op een afstand van circa 2,1 kilometer de A4/A58. Het invloedsgebied van de weg bedraagt meer dan 4 kilometer. Omdat de beoogde ontwikkeling voor het spoor- en wegtraject op meer dan 200 meter afstand ligt, hoeven volgens het Bevt in principe geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik ter plaatse van het projectgebied. Desalniettemin is vanwege de ligging binnen het invloedsgebied een beknopte verantwoording noodzakelijk.

### Risicovolle inrichtingen

Het projectgebied bevindt zich in het invloedsgebied van de risicovolle inrichting SABIC Innovative Plastics BV waar vervaardiging van chemische producten plaatsvindt. Het toxische invloedsgebied van de inrichting is 8.735 meter. Op de professionele risicokaart is tevens een QRA te vinden, hieruit blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Tevens bevindt het projectgebied zich in het invloedsgebied van de risicovolle inrichting Mepavex logistics te Bergen op Zoom. Het betreft een inrichting waar laad-, los- en overslagactiviteiten en opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook van deze inrichting is een QRA op de professionele risicokaart te vinden. Hieruit blijkt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Het toxische invloedsgebied van Mepavex logistics reikt tot 3.552 meter. Omdat een groot gedeelte van Bergen op Zoom in het invloedsgebied van beide inrichtingen is gelegen, zal de beoogde ontwikkeling geen significant invloed hebben op het groepsrisico. Er kan worden volstaan met een beknopte verantwoording.

### Beknopte verantwoording

Bij het opstellen van onderstaande verantwoording is gebruik gemaakt van de standaard verantwoording groepsrisico (zie bijlage 6) en de standaardadvies van de veiligheidsregio (zie bijlage 7).

### Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het projectgebied wordt ontsloten via de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan. Deze wegen sluiten aan op het verdere wegennetwerk van Bergen op Zoom. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

### Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zal een gezondheidscentrum gerealiseerd worden. De aanwezige kinderen en ouderen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. Bij deze groepen wordt echter ervan uitgegaan dat in geval van nood de verzorgers/ouders de kinderen en ouderen zullen begeleiden. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over het spoor, de weg en bij risicovolle inrichtingen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in het 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. De Veiligheidsregio adviseert in nieuwe bouwwerken een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd. De detaillering van gevels, ramen en kozijnen volgt uit het Bouwbesluit 2012. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie kan niet middels het Bouwbesluit worden afgedwongen. Om de toepassing hiervan te bevorderen wordt hierover actief gecommuniceerd met initiatiefnemers van bouwprojecten.

De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risico-communicatie. Op het gebied van risicobeheersing stelt de Veiligheidsregio in haar beleidsplan zich ten doel extra inspanningen te verrichten op het gebied van risicocommunicatie. Samen met de andere Brabantse Veiligheidsregio's wordt hiervoor een plan ontwikkeld, waarbij gemeenten nadrukkelijk worden betrokken. De gemeente Bergen op Zoom sluit aan bij het project CBIS. Via [www.cbisbrabant.nl](http://www.cbisbrabant.nl). Deze site krijgt een tab per gemeente. Zo worden bedrijven snel geïnformeerd bij incidenten met BRZO-bedrijven. Met de BRZO-bedrijven in Bergen op Zoom is er twee keer per jaar overleg over zaken die spelen rondom de BRZO-bedrijven. Op de website van de gemeente staat diverse informatie over hoe bewoners informatie kunnen krijgen over calamiteiten en hoe ze zich daarop kunnen voorbereiden.

**Conclusie**

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

## Hoofdstuk 5      Uitvoerbaarheid

### 5.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de geplande ontwikkeling maatschappelijk draagvlak heeft en dat de procedures op een goede manier worden doorlopen.

#### Omgevingsdialoog

In het kader van de inspraak en vooroverleg is een omgevingsdialoog gehouden. De omgevingsdialoog voor gezondheidscentrum Bergen op Zoom heeft plaats gevonden op 18 mei 2021. De genodigden waren in een brede straal de direct omwonende bewoners van de Borgvlietsedreef, Anthony Duyckstraat, en de restauranthouder aan de Casper Fagellaan. Allen werden uitgenodigd met een persoonlijk op het adres bezorgde brief. Daarnaast werden ook vertegenwoordigers van Tante Louise en Stadlander uitgenodigd.

Aanwezig in de online bijeenkomst waren, de bewoner van Borgvlietsedreef 147, vertegenwoordigers namens Tante Louise de coördinator facilitair Stuijvenburgh en locatiemanager Stuijvenburgh en namens Stadlander de projectontwikkelaar voor Scheldebalkon. Namens de gemeente Bergen op Zoom was aanwezig dhr. N. Weijgers, stedenbouwkundig projectleider voor het Scheldebalkon. Namens de initiatiefnemers waren aanwezig, dhr. E. Offermans B-Invented architect, dhr. G. de Cock BbDW bouwbegeleiding, dhr. M. Raat huisarts en dhr. F. van den Bussche de projectleider.

Er werd een uitgebreide PowerPointpresentatie gehouden over de plannen voor het nieuwe gezondheidscentrum waarin er extra aandacht was voor de betekenis van het project voor de direct omwonenden. Denk aan het gebouwoontwerp en hoe dat moet gaan passen in zijn omgeving, de hoogte van het gebouw, de lichtinval, het parkeren, de bouwplanning, etc. Ook werd er in gegaan op welke zorgverleners er straks in het gebouw werkzaam zullen zijn. Dhr. Weijgers lichtte toe hoe het gemeentelijke vergunningentraject doorlopen moet gaan worden.

Van de mogelijkheid tot het stellen van vragen werd volop gebruik van gemaakt werd. De aanwezigen waren zonder uitzondering positief over het initiatief voor vestiging van een mooi Gezondheidscentrum op die plaats. De achtergrond hiervan is mogelijk dat de wijk fort/Zeekant weinig eerste lijns voorzieningen heeft en het Gezondheidscentrum daar een welkome aanvulling op is. Daarnaast is het bouwperceel nu een braakliggend terrein dat zoals de bewoner van Borgvlietsedreef verwoorde ook allerlei verkeerde mensen aantrekt en dumping van afval tot gevolg heeft. De omgevingsdialoog werd na ruim een uur informatief samenzijn afgesloten.

#### *Afspraken met buurtbewoners*

In april 2021 werden met de bewoner van nummer 149 afspraken gemaakt over de uitrit van zijn Camper via de parkeerplaats van het Gezondheidscentrum. Aan de bewoner van Borgvlietsedreef 147 werd toegezegd dat de achterom poort bestraat zou worden richting de Borgvlietsedreef zodat deze in functie kan blijven.

#### **Zienswijze en beroep**

Verder wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om tegen het besluit tot verlenen van de omgevingsvergunning een zienswijze in te dienen. In een later stadium staat beroep open. De reden is dat voor deze ontwikkeling de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure (voor afwijking van het bestemmingsplan) wordt doorlopen.

## **5.2 Economische uitvoerbaarheid**

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

#### **Financiële haalbaarheid**

De ruimtelijke onderbouwing vormt het toetsingskader voor een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De kosten worden gedekt uit de opbrengst van het gezondheidscentrum dat de initiatiefnemer ontwikkelt voor gezondheidscentrum Scheldedok. Hiermee kan de ontwikkeling financieel haalbaar worden geacht.

#### **Grondexploitatie**

De ontwikkeling die in dit bestemmingsplan centraal staat is als 'bouwplan' aangemerkt. Voor dit plan is een anterieure overeenkomst opgesteld, waarmee de kosten anderszins zijn verzekerd. Hierin zijn ook afspraken gemaakt ten aanzien van planschade opgesteld

## Hoofdstuk 6      Afweging en conclusie

### 6.1      Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de bouw van een gezondheidscentrum wordt toegestaan. Dit is in afwijking van het huidig bestemmingsplan waarin het plangebied de bestemming 'Wonen' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - bijzondere woonvorm' heeft.

### 6.2      Afweging

De ontwikkeling betreft de realisatie van een gezondheidscentrum van drie bouwlagen met een totale bruto vloeroppervlak van 2188 m<sup>2</sup>. Hiervoor wordt de bestemming 'Wonen' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - bijzondere woonvorm' omgezet naar 'Maatschappelijk'.

Er is vraag naar een dergelijke functie, mede doordat de wijk fort/Zeekant weinig eerste lijns voorzieningen heeft en het Gezondheidscentrum daarmee een welkome aanvulling is. Tegelijkertijd kan geconcludeerd worden dat naar de speciale vorm van wonen', oftewel de huidige bestemming, geen vraag meer is. Daarbij komt dat het nieuwe plan minder ruimtelijke impact heeft, doordat het gebouw slechts drie bouwlagen heeft, daar waar er volgens het huidige bestemmingsplan vier bouwlagen zijn toegestaan. Verder wordt de ontwikkeling goed in de omgeving gepast middels degelijke architectuur en oog voor de verschillende omgevingsaspecten. Ook is het project in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflict met de sectorale wet- en regelgeving.

### 6.3      Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.



---

# BIJLAGEN

**RHO ADVISEURS**

---





## **Bijlage 1    Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**



# Gezondheidscentrum Bergen op Zoom

## Gemeente Bergen op Zoom

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

### identificatie

projectnummer:

20201687

projectleider:

ing. J.A. van Broekhoven

auteur(s):

S.E.H. Lie, MSc

J.A.M. Luijkx, MSc

### planstatus

datum:

29-01-2021

opdrachtgever:

Gezondheidscentrum Scheldedok



# Inhoud

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| 1.1. Aanleiding                                                                       | 5         |
| 1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?                                            | 5         |
| 1.3. Leeswijzer                                                                       | 5         |
| <b>2. Plaats en omvang van het project</b>                                            | <b>8</b>  |
| 2.1. Plaats van het project                                                           | 8         |
| 2.2. Kenmerken van het project                                                        | 11        |
| <b>3. Kenmerken van de milieueffecten</b>                                             | <b>13</b> |
| 3.1. Verkeer en parkeren                                                              | 13        |
| 3.2. Geluid                                                                           | 14        |
| 3.3. Bodem en water                                                                   | 14        |
| 3.4. Natuur                                                                           | 15        |
| 3.5. Luchtkwaliteit                                                                   | 16        |
| 3.6. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid | 16        |
| 3.7. Cultuurhistorie en archeologie                                                   | 17        |
| 3.8. Aanlegwerkzaamheden                                                              | 17        |
| <b>4. Conclusie</b>                                                                   | <b>18</b> |



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

Op het perceel gelegen op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom bevindt zich een braakliggend stuk grond dat bestemd is met een enkelbestemming "Wonen". De initiatiefnemer "Projectgroep GZC Scheldedok" wil hier een gezondheidscentrum realiseren. Deze ontwikkeling past niet binnen de regeling van het geldende bestemmingsplan "Scheldebalkon" dat is vastgesteld op 14 november 2019.

Om deze ontwikkeling toch juridisch-planologisch te kunnen regelen, wil het college van Burgemeester en Wethouders meewerken door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. Aan de omgevingsvergunning moet een gedegen ruimtelijke onderbouwing ten grondslag worden gelegd, ter motivering van het besluit.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling zal in totaal 2.188 m<sup>2</sup> bvo beslaan. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waar dit document in voorziet.

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

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

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

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

## 1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;

- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

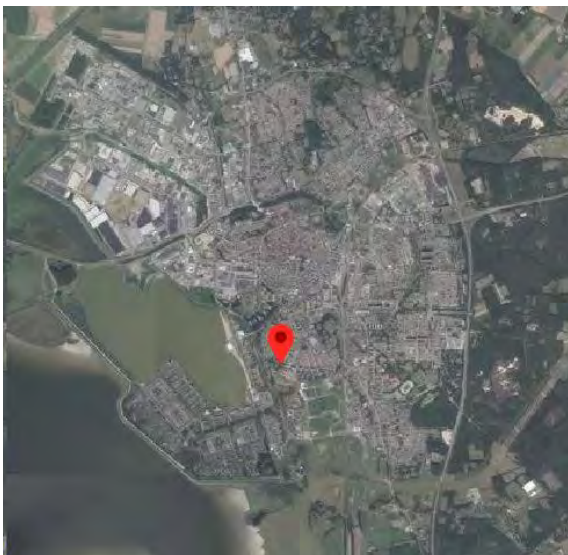
Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.



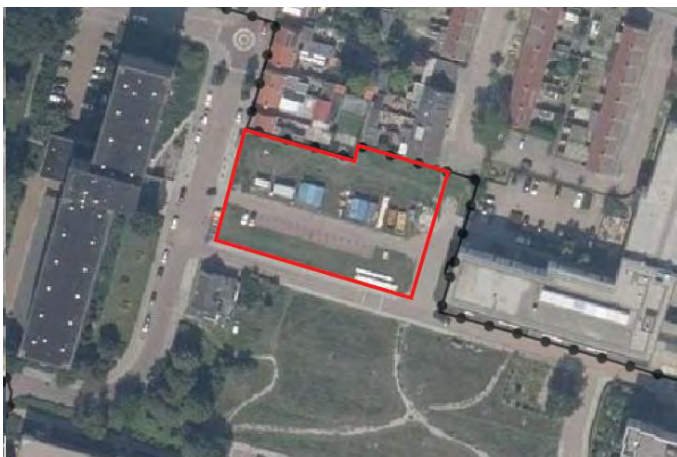
## 2. Plaats en omvang van het project

### 2.1. Plaats van het project

Het plangebied betreft het perceel op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom. Het plangebied omvat een perceel van circa 2.530 m<sup>2</sup> en is gelegen in de wijk Zeekant in het zuidwesten van Bergen op Zoom. De grenzen van het plangebied worden gevormd door woningen ten noorden, een woonzorgcentrum ten oosten, een groenstrook en horecazaak ten zuiden en woningen ten westen van het plangebied. De ligging en begrenzing van het plangebied zijn in figuren 2.1 en 2.2 weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

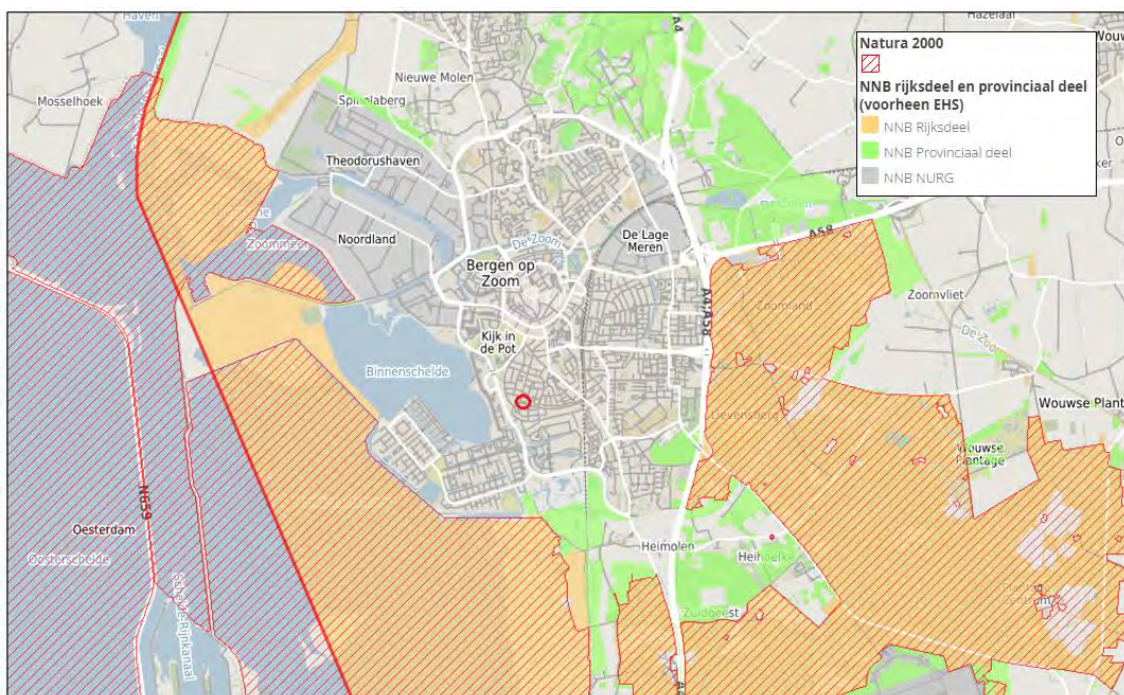


Figuur 2.2 Begrenzing plangebied (bron: Luchtfoto)

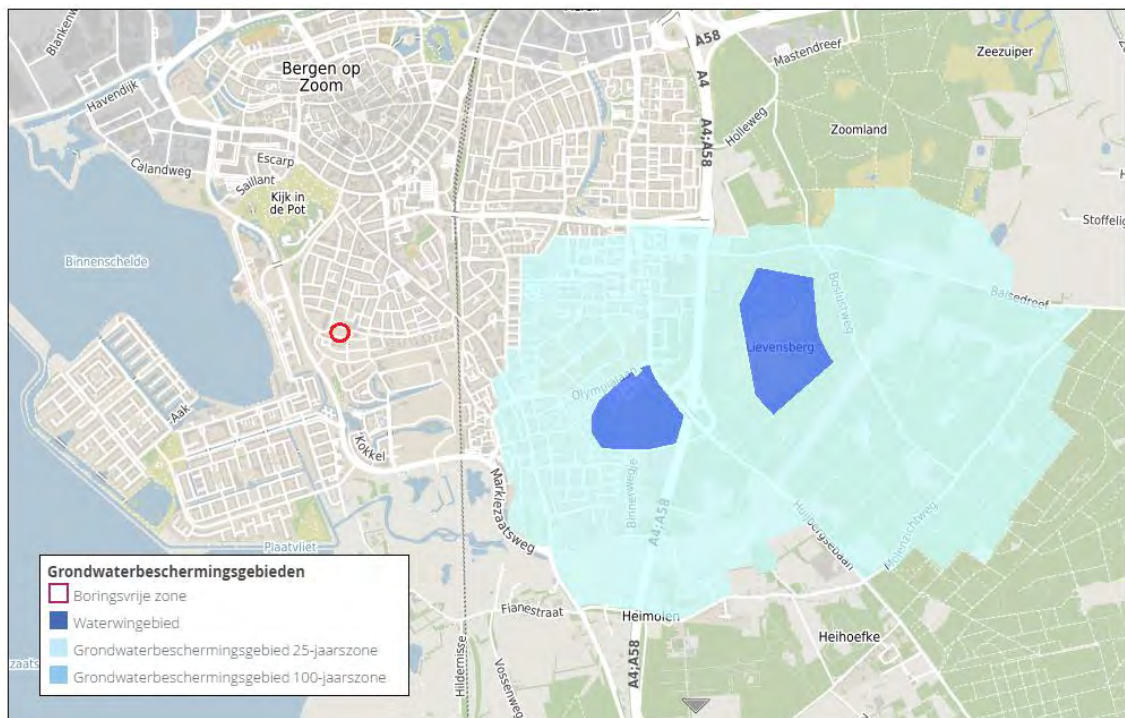
### *Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu*

Het plangebied kent in het bestemmingsplan 'Scheldebalkon' (vastgesteld op 14-11-2019) voor een deel de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Archeologisch onderzoek is nodig indien het oppervlak van het totaal te vergraven gebied 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en wanneer er dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt gegraven.

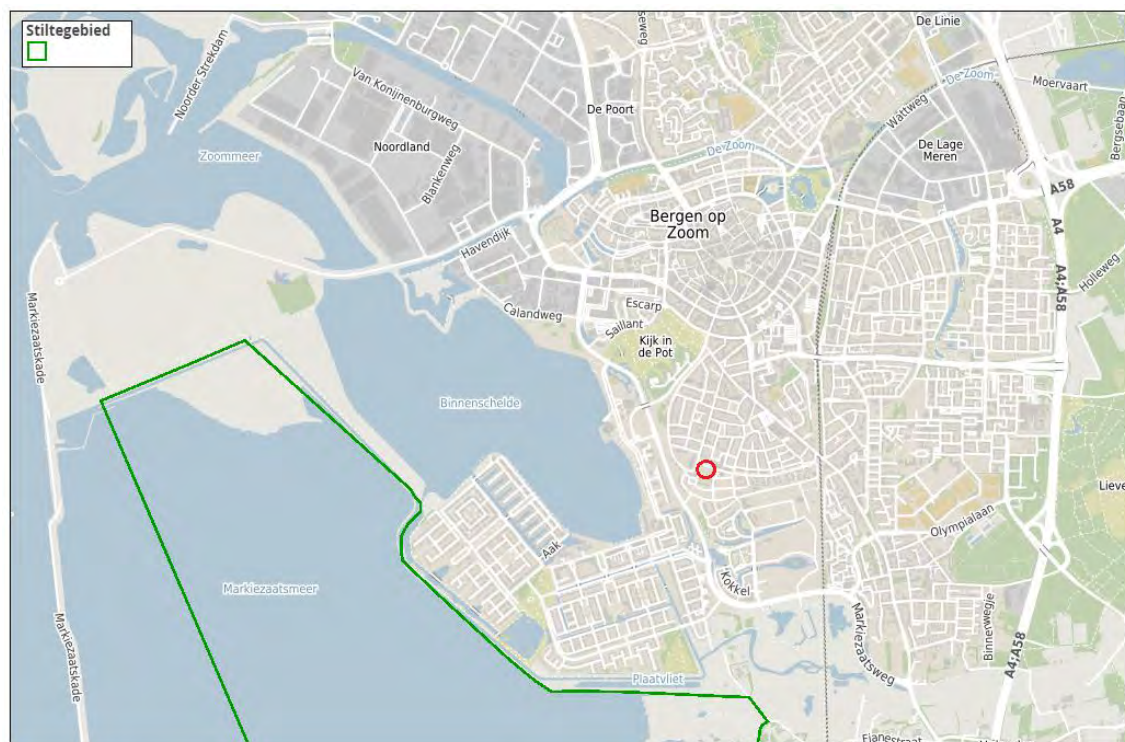
Het plangebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Markiezaat ligt op circa 1,4 kilometer en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Brabantse Wal ligt op circa 2,2 kilometer. Het dichtstbijzijnde NNB-gebied ligt op circa 1 kilometer afstand van het plangebied (figuur 2.3). Het plangebied is ook niet gelegen binnen een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (figuur 2.4) of een stiltegebied (figuur 2.5).



Figuur 2.3 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Brabant (bron: Provinciale milieuverordening Noord-Brabant)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Provinciale milieuverordening Noord-Brabant)

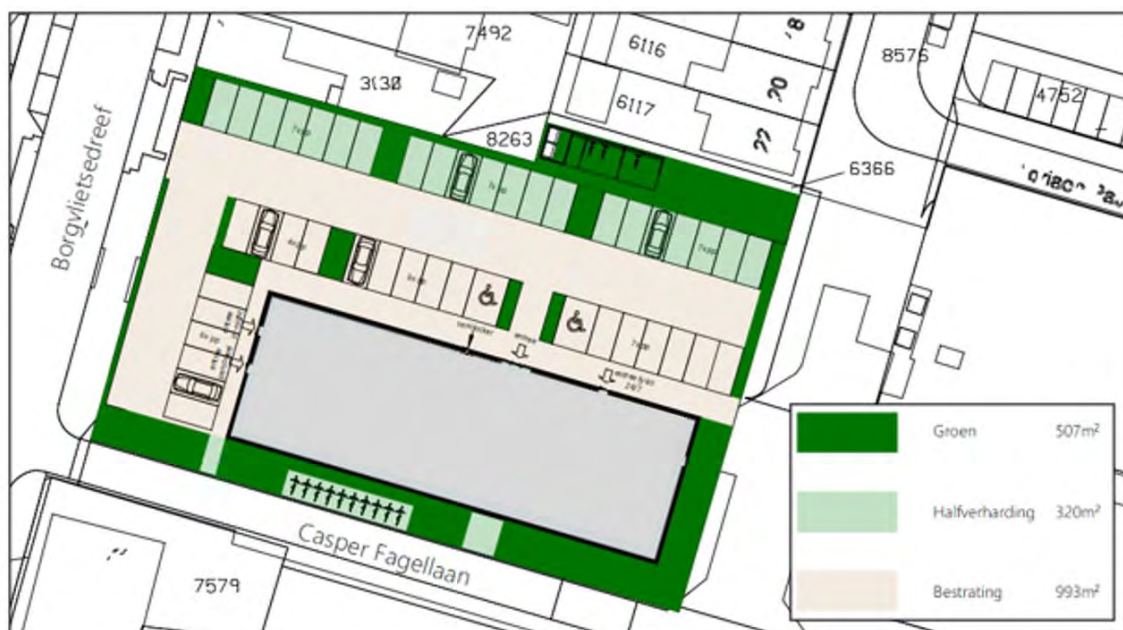


Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van stiltegebieden (bron: Provinciale milieuverordening Noord-Brabant)

## 2.2. Kenmerken van het project

De initiatiefnemer wil ter plaatse van het plangebied een gezondheidscentrum ontwikkelen. Voor de realisatie van een gezondheidscentrum heeft de locatie een maatschappelijke bestemming nodig. De twee kadastrale percelen worden samengevoegd in een nieuw kadastraal plan.

Het gezondheidscentrum wordt gerealiseerd op een bouwvlak van 850 m<sup>2</sup>, op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan. Het gebouw wordt gerealiseerd in drie bouwlagen, waarbij de begane grond een bruto vloeroppervlak (bvo) van 742 m<sup>2</sup> heeft en de 1e en 2e verdieping een bruto vloeroppervlak (bvo) van 723 m<sup>2</sup> hebben. De totale brutovloeroppervlak bedraagt 2188 m<sup>2</sup>. Het gebouw krijgt 23 behandel/ spreekkamers in het hele gebouw



Figuur 2.6 Indeling gebouw, parkeervakken en groen in projectgebied (Bbdw, 2021)

Op het parkeerterrein wordt eveneens voldoende ruimte gereserveerd voor groen, zoals op de inrichtingstekening te zien is. Tevens is er rekening gehouden met hemelwaterafvoer, dat in overleg met de gemeente, gescheiden wordt aangeboden. Hierdoor kan het hemelwater via het gemeentelijk hemelwaterriool elders in de bodem infiltreren. Het gebouw wordt duurzaam ontwikkeld. Naast dat het gebouw wordt gerealiseerd zonder gasaansluiting worden eveneens zonnepanelen op het dak gerealiseerd.

### Verkeersontsluiting

Het plangebied wordt op dit moment ontsloten via de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan. Er wordt een nieuwe inrit voor het perceel aangelegd vanaf de Borgvlietsedreef.

Het extra aandeel verkeer wikkelt zich af over de Casper Fagellaan en Augustalaan richting de Antwerpsestraatweg. Vanaf de Antwerpsestraatweg is via de Olympialaan en de Huijbergsebaan de A4 bereikbaar. Vanaf hier is de rest van Nederland bereikbaar. Het extra verkeer wikkelt zich af over deze wegen en zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling, omdat hier nog voldoende capaciteit is voor dit aandeel extra verkeer.

Daarbij komt dat de wijk een nieuwe volwaardige zuidelijke in- en uitgang krijgt door middel van een aansluiting op de Borgvlietseweg. Met deze aansluiting krijgt de wijk er een extra ontsluiting bij waardoor andere ontsluitingswegen in de stad verder worden ontlast. Hiermee zal de verkeersgeneratie verder afnemen op de ontsluitingswegen rondom het plangebied.

#### *Parkeren*

Voor onderhavige ontwikkeling geldt het gemeentelijk parkeerbeleid. Vanuit dit beleid geldt voor de realisatie van een gezondheidscentrum een norm van 2,2 per 100m<sup>2</sup> bvo. Met 2188 m<sup>2</sup> bvo komt dit op een parkeerbehoefte van 49 parkeerplaatsen. Rekening houdend met 22% dubbelgebruik kan een hoeveelheid van 41 parkeerplaatsen volstaan.

Parkeren wordt geregeld middels 44 parkeerplaatsen op eigen terrein en 5 nieuw aan te leggen parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Met totaal 49 parkeerplaatsen wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde parkeernormen uit de Nota parkeernormering.

Verder is bij de ontwikkeling ook rekening gehouden met een ambulance parkeerplaats en een brandweer opstelplaats in geval van calamiteiten.

#### *Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen*

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

#### *Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid*

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

#### *Cumulatie met andere projecten*

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

### 3. Kenmerken van de milieueffecten

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

#### 3.1. Verkeer en parkeren

##### *Verkeersgeneratie*

Voor deze wijk bedraagt de verkeersgeneratie circa 2000 mvt/etmaal op een werkdag. De maximale capaciteit van 30km/h wegen bedraagt 4000 mvt/etmaal. In een sterk stedelijk gebied in rest bebouwde komt wordt een norm van 18,1 per behandelkamer gehanteerd. Met 23 behandelkamers komt dit op een verkeersgeneratie van  $(23 \times 18,1 =)$  417 mvt/etmaal. Dit aandeel extra verkeer wikkelt zich af over de Casper Fagellaan en Augustalaan richting de Antwerpsestraatweg. Vanaf de Antwerpsestraatweg is via de Olympialaan en de Huijbergsebaan de A4 bereikbaar. Vanaf hier is de rest van Nederland bereikbaar. Het extra verkeer wikkelt zich af over deze wegen en zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling, omdat hier nog voldoende capaciteit is voor dit aandeel extra verkeer.

Daarbij komt dat de wijk een nieuwe volwaardige zuidelijke in- en uitgang krijgt door middel van een aansluiting op de Borgvlietseweg. Met deze aansluiting krijgt de wijk er een extra ontsluiting bij waardoor andere ontsluitingswegen in de stad verder worden ontlast. Hiermee zal de verkeersgeneratie verder afnemen op de ontsluitingswegen rondom het plangebied.

##### *Parkeren*

Voor parkeren is het van belang dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De plannen dienen te voldoen aan het gestelde in de Nota Parkeernormering van de gemeente. In de tabel hieronder is de parkeerbehoefte in beeld gebracht op basis van het programma.

| Functie            | Hoeveelheid | Norm | Parkeerbehoefte | Parkeerbehoefte<br>(minus 15%<br>dubbelgebruik) |
|--------------------|-------------|------|-----------------|-------------------------------------------------|
| Gezondheidscentrum | 2188        | 2,2  | 49              | 8                                               |

Voor onderhavige ontwikkeling geldt het gemeentelijk parkeerbeleid. Vanuit dit beleid geldt voor de realisatie van een gezondheidscentrum een norm van 2,2 per 100m<sup>2</sup> bvo. Met 2188 m<sup>2</sup> bvo komt dit op een parkeerbehoefte van 49 parkeerplaatsen. Rekening houdend met 22% dubbelgebruik kan een hoeveelheid van 41 parkeerplaatsen volstaan.

Parkeren wordt geregeld middels 44 parkeerplaatsen op eigen terrein en 5 nieuw aan te leggen parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Met totaal 49 parkeerplaatsen wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde parkeernormen uit de Nota parkeernormering.

Verder is bij de ontwikkeling ook rekening gehouden met een ambulance parkeerplaats en een brandweer opstelplaats in geval van calamiteiten.

### **3.2. Geluid**

Binnen het plangebied wordt een gezondheidscentrum mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) betreft deze ontwikkeling geen realisatie van geluidsgevoelige functie(s) en dient derhalve geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Hiermee kunnen negatieve effecten vanuit het aspect geluid uitgesloten worden.

#### *Uitstralingseffect*

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functie van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 417 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

### **3.3. Bodem**

Om een goed en compleet beeld te krijgen van de actuele bodemkwaliteit binnen het projectgebied is het volgende bodemonderzoek verricht:

- Verkennend bodemonderzoek Casper Fagellaan, IDDS, 24-02-2021

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van het projectgebied ten hoogste licht verontreinigd is. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de bodem zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Het betreffen sporen tot matige bijmengingen met baksteen, beton, tegel, zandcement of houtskool;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en PCB;
- De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood;

Hiermee is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de aanvraag van een omgevingsvergunning worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien. Het volledige bodemonderzoek is toegevoegd in bijlage 2.

Hiermee blijkt de bodem geschikt te zijn voor het beoogde gebruik. Om die reden kan worden geconcludeerd dat vanuit de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn te verwachten.

De invloed van het planvoornemen op de bodem is beperkt. Voor de bouw worden tijdelijk aan bronbemaling gedaan, waardoor het gebied enigszins verdroogt. Hierna wordt een groot gedeelte van het perceel bebouwd of verhard. Echter blijft voldoende ruimte voor groen gereserveerd, waardoor het hemelwater in de grond kan blijven infiltreren, hier wordt in de volgende paragraaf op ingegaan.

De kwaliteit van de bodem wordt met het planvoornemen niet beïnvloedt. Dit komt omdat het planvoornemen niet voorziet in milieuverontreinigende activiteiten. De activiteiten in het beoogde gezondheidscentrum bestaan namelijk grotendeels uit dienstverlening.

### 3.4. Water

Bij de geplande ontwikkeling binnen het projectgebied wordt de waterhuishouding beïnvloedt door het toenemen van de hoeveelheid verhard oppervlak. Om plaatselijke verdroging te voorkomen was met de gemeente afgesproken dat het water getransporteerd zou worden naar de wadi die aan de overkant van de weg gerealiseerd gaat worden. Echter is gebleken dat deze wadi onvoldoende capaciteit heeft om ook deze hoeveelheid extra hemelwater te verwerken. Hierdoor is besloten dat het hemelwater en afvalwater gescheiden worden aangeboden, zodat het hemelwater via het hemelwaterriool kan worden afgevoerd. Door de realisatie van de wadi aan de overkant van de Casper Fagellaan treedt er geen plaatselijke verdroging op. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling derhalve geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

### 3.5. Natuur

#### *Gebiedsbescherming*

De beoogde locatie ligt op circa 1,4 kilometer afstand van Natura 2000-gebied Markiezaat en op circa 2,2 kilometer afstand van stikstofgevoelig Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Hierdoor is verlies aan oppervlak, versnippering, verzoeting of verzilting, verontreiniging, verdroging of vernatting en verstoring op voorhand uit te sluiten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. Op basis van de berekeningen blijkt dat in de aanleg- en gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Een significant negatief effect als gevolg van stikstofemissie is derhalve uitgesloten.

Het plangebied is niet gelegen binnen een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (figuur 2.4) of een stiltegebied (figuur 2.5). Het dichtstbijzijnde NNB-gebied ligt op circa 1 kilometer afstand van het plangebied (figuur 2.3). Hierdoor is verlies aan oppervlak, versnippering, verzoeting of verzilting, verontreiniging, verdroging of vernatting en verstoring op voorhand uit te sluiten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie is ook niet aannemelijk omdat om een iets grotere afstand, ook geen significante stikstofdepositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden.

#### *Soortenbescherming*

Bij de voorbereiding van de ontwikkeling moet worden onderzocht of de Wet Natuurbescherming (Wnb) de geplande ontwikkeling niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Wet Natuurbescherming zal kunnen worden verkregen. Om te achterhalen welke beschermde soorten binnen het plangebied aanwezig zijn is een ecologische onderzoek uitgevoerd door het ecologisch adviesbureau Habitus (Ecologische quickscan Anthony Duykstraat, Habitus, 20201687, 8-3-2021). Uit dit onderzoek is gebleken dat voor verschillende soorten vervolgonderzoek noodzakelijk is:

- Huismus: nesten en functionele leefomgeving. Dit onderzoek dient bij voorkeur plaats te vinden door het uitvoeren van minimaal twee veldbezoeken in de periode april t/m 20 juni.

- Vleermuizen: zie Tabel 2 voor de soorten en functies. Onderzoek naar gebouwen in de omgeving is niet benodigd, wanneer voldaan kan worden aan de maatregelen in paragraaf 5.1.2. Dit onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het Vleermuisprotocol 2021. Er zijn onder andere veldbezoeken benodigd in het voorjaar en najaar.
- Dreps, grote leeuwenklauw, glad biggenkruid: groeiplaats. Er dient nader onderzoek verricht te worden bij voorkeur in de bloeiperiode van het groeiseizoen, dat loopt van juni t/m september.

### 3.6. Luchtkwaliteit

De ontwikkeling maakt de realisatie van een gezondheidscentrum mogelijk. Deze ontwikkeling is dusdanig klein dat dit ten opzichte van de huidige situatie voor een beperkte verkeersaantrekkende werking zorgt. Het effect op de luchtkwaliteit bedraagt in geen geval meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. Op het plan is daarom het besluit NIBM van toepassing. Een toetsing aan de grenswaarden kan achterwege blijven.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2020 die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Op basis hiervan geldt ter plaatse van het plangebied een gemiddelde concentratie van 18,11 µg/m<sup>3</sup> voor stikstofdioxide en 17,71 µg/m<sup>3</sup> voor fijn stof (PM<sub>10</sub>). De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof liggen op 40 respectievelijk 40 µg/m<sup>3</sup> (jaargemiddelde concentratie voor 2020). Er is derhalve geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt of langs een rustigere weg ligt.

### 3.7. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

#### *Externe veiligheid*

##### Risicorelevante inrichtingen

Uit de risicokaart voor Nederland blijkt dat in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn.

##### Vervoer gevaarlijke stoffen

Er zijn geen (spoor)wegen in de omgeving van het plangebied die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

##### Buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen in de omgeving van het plangebied aanwezig die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

#### *Risico's op rampen door klimaatverandering*

Er is sprake van een toename in verharding, op zeer korte afstand van het plangebied kan het water echter wel infiltreren in de bodem. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

### *Risico's voor de menselijke gezondheid*

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

## **3.8. Cultuurhistorie en archeologie**

### *Cultuurhistorie*

In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen cultuurhistorische aspecten aanwezig. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling gaan dan ook geen cultuurhistorische waarden verloren. Vanuit het aspect cultuurhistorie kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

### *Archeologie*

Ten aanzien van archeologie is het projectgebied in het bestemmingsplan slechts gedeeltelijk beschermd met de bestemming "Waarde - Archeologie". Namelijk slecht de eerste vier á vijf meter vanaf de Borgvlietsedreef. Deze strook heeft een oppervlakte van circa 140m<sup>2</sup>. Op grond van de bestemming is het in deze strook verboden om werkzaamheden uit te voeren dieper dan 0,5m en over een oppervlakte van groter dan 100m<sup>2</sup>. Conform de inrichtingstekening vinden in deze strook enkel werkzaamheden plaats voor de aanleg van de parkeerplaats, hiervoor zijn geen graafwerkzaamheden benodigd van dieper dan 0,3 - 0,4m. Hierdoor wordt onder de grenswaarden gebleven van 0,5m diep en een oppervlakte van 100m<sup>2</sup>. Het overige gedeelte van het projectgebied is archeologisch niet beschermd in het bestemmingsplan. Archeologisch onderzoek in het projectgebied is hierdoor niet noodzakelijk.

## **3.9. Aanlegwerkzaamheden**

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

## 4. Conclusie

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

## **Bijlage 2   Verkennend Bodemonderzoek Casper Fagellaan**



## Casper Fagellaan te Bergen op Zoom

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk 2010P345/ADR/rap1  
Datum 24 februari 2021

Opdrachtgever Rho Adviseurs  
t.a.v. De heer J. Luijkx  
Weena 505  
3013 AL Rotterdam

| Goedkeuring                               | Functie                                  | Datum      | Handtekening                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| De heer A.R. Dorgelo<br>(Adviseur milieu) | Opsteller, auteur                        | 24-02-2021 |  |
| De heer C. Brouwer<br>(Projectleider)     | 2 <sup>e</sup> lezerschap en<br>vrijgave | 24-02-2021 |  |



BRL SIKB 2000  
protocol 2001

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....</b>        | <b>6</b>  |
| 2.1      | AANLEIDING VOORONDERZOEK.....                     | 6         |
| 2.2      | AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED .....                  | 7         |
| 2.3      | POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING ..... | 8         |
| 2.4      | BODEMKWALITEIT EN ASBEST .....                    | 9         |
| 2.5      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....                 | 10        |
| 2.6      | BEÏNVLOEDING .....                                | 10        |
| 2.7      | BODEMVERONTREINIGING .....                        | 11        |
| 2.8      | TERREINVERKENNING .....                           | 12        |
| 2.9      | BEOORDELING.....                                  | 12        |
| 2.10     | CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....               | 13        |
| <b>3</b> | <b>VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b>             | <b>14</b> |
| 3.1      | ONDERZOEKSSTRATEGIE.....                          | 14        |
| 3.2      | UITVOERING VELDONDERZOEK .....                    | 14        |
| 3.3      | UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK.....             | 16        |
| 3.4      | BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN .....             | 16        |
| 3.5      | INTERPRETATIE.....                                | 17        |
| 3.6      | TOETSING HYPOTHESE .....                          | 18        |
| 3.7      | CONCLUSIES.....                                   | 18        |
| 3.8      | AANBEVELINGEN.....                                | 18        |
| <b>4</b> | <b>BETROUWBAARHEID.....</b>                       | <b>20</b> |

## BIJLAGEN

1. [Kaarten en tekeningen](#)
  - 1.1 Topografische kaart
  - 1.2 Situatietekening
2. [Vooronderzoek](#)
  - 2.1 Rapportage Bodemloket
  - 2.2 Rapportage Omgevingsdienst
  - 2.3 Fotoreportage
3. [Veldonderzoek](#)
  - 3.1 Formulieren veldonderzoek
  - 3.2 Boorstaten en legenda
4. [Laboratoriumonderzoek](#)
  - 4.1 Certificaten grond
5. [Toetsingstabellen](#)
  - 5.1 Toetsingstabellen grond

## 1 INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Casper Fagellaan te Bergen op Zoom (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoekgebied (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) realisatie van een ruimtelijke onderbouw voor een gezondheidscentrum en daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

### Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen 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. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

#### Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

#### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgescreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

## 2 MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

### 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

## 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

| Onderzoeksvraag                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? |                                                                                                                                |                                                                                                                      |
| Uitwerking                                                          |                                                                                                                                | Bronnen                                                                                                              |
| Situering                                                           | Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1.<br>Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1. | #1 / #2 / #3 / #4                                                                                                    |
| Adres                                                               | Casper Fagellaan                                                                                                               |                                                                                                                      |
| Postcode / Plaats                                                   | 4615 EH Bergen op Zoom                                                                                                         |                                                                                                                      |
| Gemeente                                                            | Bergen op Zoom                                                                                                                 |                                                                                                                      |
| Provincie                                                           | Noord-Brabant                                                                                                                  |                                                                                                                      |
| RD-coördinaten                                                      | Omschrijving                                                                                                                   | Globaal middelpunt onderzoekslocatie                                                                                 |
|                                                                     | X                                                                                                                              | 78.475                                                                                                               |
|                                                                     | Y                                                                                                                              | 388.838                                                                                                              |
| Hoogte maaiveld                                                     | Z                                                                                                                              | Circa 9,5 m + NAP                                                                                                    |
| Kadastraal                                                          | Gemeente                                                                                                                       | Bergen op Zoom                                                                                                       |
|                                                                     | Gemeentecode                                                                                                                   | BGN01                                                                                                                |
|                                                                     | Sectie                                                                                                                         | F                                                                                                                    |
|                                                                     | Nummers                                                                                                                        | 9077, 9078 (gedeeltelijk)                                                                                            |
| Oppervlaktes (m <sup>2</sup> )                                      | Totaal                                                                                                                         | Ca. 1.100 m <sup>2</sup>                                                                                             |
|                                                                     | Bebouwd                                                                                                                        | -                                                                                                                    |
|                                                                     | Verharding                                                                                                                     | Op de locatie is een weg en parkeerplaats aanwezig welke beide verhard zijn met klinkers.                            |
| Belendingen                                                         | Alle richtingen                                                                                                                | Rondom de locatie is sprake van stedelijke bebouwing bestaande uit particuliere woonhuizen en enkele bedrijfspanden. |
| Afbakening VO                                                       | 25 meter buiten kadastrale grenzen                                                                                             | -                                                                                                                    |
| Conclusie                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                      |
| Afbakening voldoende                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                      |

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

#4: Bagviewer.kadaster.nl

#5: Google Earth

## 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters? |                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  | Bronnen           |
| Voormalig gebruik                                                                                                                                                                                                       | Uit historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie tot op heden onbebouwd is geweest. De directe omgeving is in de jaren '60 en '70 ontwikkeld tot woonwijk. Hiervoor diende het als grasland / akkerland. | #1 / #2 / #3 / #4 |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | Op basis van het voormalig gebruik worden geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging verwacht.                                                                                                             |                   |
| Huidig gebruik                                                                                                                                                                                                          | Momenteel bevindt zich op een deel van de onderzoekslocatie een aantal parkeerplaatsen en openbare weg, welke bestaan uit klinkers, en een grasveld.                                                             |                   |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.                                                                                                                             |                   |
| Toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                      | Op de onderzoekslocatie wordt een ruimtelijke onderbouwing voor een gezondheidscentrum gerealiseerd.                                                                                                             | #5                |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| De onderzoekslocatie is, voor zover bekend, altijd onbebouwd is. Zodoende is er geen sprake van specifieke verdachte locaties en specifieke verdachte parameters.                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |                   |

#1: Topotijdreis.nl

#2: Bodemloket.nl; Rapport (opgenomen in bijlage 2.1)

#3: Bagviewer.kadaster.nl

#4: Omgevingsdienst Brabant-Noord; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

#5: Informatie verkregen van de opdrachtgever

## 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bronnen          |
| Asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Op basis van Bodemloket en Omgevingsdienst Brabant-Noord is er geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem.</p> <p>Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.</p> | #1 / #2          |
| Bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bodemfunctieklasse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wonen            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bodemkwaliteitszone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Niet beschikbaar |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ontgravingskaart<br>boven- en ondergrond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niet beschikbaar |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <p>Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van bijmengingen met puin, de locatie als asbestverdacht wordt aangemerkt.</p> <p>Aan de hand van de bodemfunctieklassen, is de verwachte milieuhygiënische kwaliteit 'klasse wonen'.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |

#1: Bodemloket.nl; Rapport (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Omgevingsdienst Brabant-Noord; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

#3: Gemeente Bergen op Zoom: bodemfunctieklassenkaart

## 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|--|
| Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |         |  |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Bronnen |  |
| Bodemopbouw (lokaal)                                                                                                                                                                                                                               | 0,0 - 6,0 m-mv                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zand                               | #1 / #2 |  |
| Grondwater (lokaal)                                                                                                                                                                                                                                | Grondwaterstand freatisch                                                                                                                                                                                                                                                                | > 6,0 m-mv                         |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de Casper Fagellaan richting de Binnenschelde zal stromen en derhalve westelijk gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond. |                                    |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).                                                                                                                               |                                    |         |  |
| Geohydrologie                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 - 70,0 m-mv                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stijghoogte 1 <sup>e</sup> WVP                                                                                                                                                                                                                                                           | Ca. 1,5 m + NAP                    |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stromingsrichting 1 <sup>e</sup> WVP                                                                                                                                                                                                                                                     | west                               |         |  |
| Bodemvreemde lagen                                                                                                                                                                                                                                 | Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen bodemvreemde lagen verwacht.                                                                                                                                                                                                            |                                    |         |  |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |         |  |
| Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen bodemvreemde lagen verwacht.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |         |  |

#1: DINOLoket.nl

#2: Archief IDDS

## 2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?                                                                                                             |                                                                                                |         |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                | Bronnen |
| Beïnvloeding                                                                                                                                                                                                                                           | Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht. | #1 / #2 |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |         |
| Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit. Gezien de diepte van het grondwater kan geen uitspraak worden gedaan over mogelijke beïnvloeding vanuit de omgeving op de kwaliteit van het grondwater. |                                                                                                |         |

#1: Bodemloket.nl; Rapport (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Omgevingsdienst Noord-Brabant; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

## 2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bronnen |
| Onderzoek ter plaatse van de locatie                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | #1 / #2 |
| Onderzoek nabij de locatie                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Bij Omgevingsdienst Noord-Brabant is een omgevingsrapportage, opgenomen in bijlage 2.2, opgenomen. Hieruit blijkt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabij de onderzoekslocatie (Van Slingelandtlaan / Schimmelpennincklaan) is in 2018 door De Klerk Advies een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding hiervoor waren de voorgenomen leidingwerkzaamheden. Hierin zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.</li> <li>- Nabij de onderzoekslocatie (Scheldebalkon) is in 2019 door Geonius een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding was de herinrichting van de woonwijk. Vermeld moet worden dat slechts een aantal boringen dicht bij de huidige onderzoekslocatie zijn gezet (R006, R007, G006, T008). Hierin zijn hoogstens lichte verontreinigingen met lood en PAK aangetroffen.</li> </ul> | #1 / #2 |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van onderzoeken welke zijn uitgevoerd nabij de onderzoekslocatie, worden op de onderzoekslocatie hoogstens lichte verontreinigingen verwacht. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |

#1: Bodemloket.nl; Rapport (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Omgevingsdienst Brabant-Noord; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

## 2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 28-01-2021 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2.3 een fotoreportage opgenomen.

## 2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                            |              |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?                                                                                          |              |                 |
| Beantwoording                                                                                                                                                                              |              |                 |
|                                                                                                                                                                                            | Omschrijving | Reden afwijking |
| Afwijking                                                                                                                                                                                  | Geen         | -               |
| Gevolgen betrouwbaarheid                                                                                                                                                                   | -            | -               |
| Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen                                                                                                                                             | -            | -               |
| Conclusie                                                                                                                                                                                  |              |                 |
| De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. |              |                 |

## 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 Conclusie en hypothese

| Hypothese |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Locatie   | Gehele terrein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie | Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van onderzoeken welke zijn uitgevoerd nabij de onderzoekslocatie, worden op de onderzoekslocatie hoogstens lichte verontreinigingen verwacht. Zodoende wordt, ons inziens, de strategie 'onverdacht' afdoende geacht voor het bepalen van eventuele verontreinigingen in de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. |
| Hypothese | <u><b>Onverdacht</b></u><br><br>Als aandacht parameters worden aangemerkt:<br>Grond: zware metalen (Cu, Pb, Zn), PAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

| Locatie          | Onderzoeksstrategie                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele terrein   | NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.                                                        |
| <i>Opmerking</i> | In verband met een grondwaterstand dieper dan 5,5 m -mv is er geen peilbuis geplaatst noch is er een watermonster genomen. |

#### 3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

|                            |                                |                          |               |                                    |                       |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Uitvoeringsperiode</b>  | 28 januari 2021                |                          |               |                                    |                       |
| <b>Uitvoerende partij</b>  | IDDS VeldXpert                 |                          |               |                                    |                       |
| <b>BRL SIKB / protocol</b> | BRL SIKB 2000<br>protocol 2001 |                          |               |                                    |                       |
| <b>Onderzoeksaspect</b>    | <b>Meetpunten</b>              |                          |               | <b>Codering</b>                    | <b>Bijzonderheden</b> |
|                            | <b>Type</b>                    | <b>Diepte<br/>[m-mv]</b> | <b>Aantal</b> |                                    |                       |
| Gehele terrein             | Boring                         | 0,5                      | 5             | 05 t/m 09                          | -                     |
|                            |                                | 1,0                      | 2             | 03 <sup>1</sup> en 12 <sup>1</sup> | -                     |
|                            |                                | 1,2                      | 1             | 10 <sup>1</sup>                    | -                     |
|                            |                                | 1,5                      | 1             | 04 <sup>1</sup>                    | -                     |
|                            |                                | 2,0                      | 1             | 11 <sup>1</sup>                    | -                     |
|                            |                                | 2,5                      | 1             | 02 <sup>1</sup>                    | -                     |
|                            |                                | 6,0 <sup>2</sup>         | 1             | 01                                 | -                     |

<sup>1</sup> In verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen in de onderste laag van de boring zijn deze boringen dieper doorgezet tot in de 'zintuigelijk schone' ondergrond.

<sup>2</sup> In verband met een grondwaterstand welke zich dan dan 5,5 m -mv bevindt is de peilbuis vervangen door een diepe boring.

#### Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

#### Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond (<0,5 m-mv) bestaat uit matig fijn zand. Verder is deze geclassificeerd als matig tot sterk siltig en zwak tot sterk humeus.
- De ondergrond (>0,5 m-mv) bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 6,0 m-mv uit matig fijn zand. Verder is deze geclassificeerd als matig siltig en niet tot zwak humeus.

#### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond (<0,5 m-mv) zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond bevat hier sporen baksteen / tegel (boring 01, 02, 04 t/m 07) of resten beton / zandcement (boring 03, 09 en 11). Plaatselijk is deze zwak tot matig baksteen-, grind-, houtskool- of zandcementhoudend (boring 04, 10 t/m 12).
- In de ondergrond (>0,5 m-mv) zijn tot een diepte van 2,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond bevat hier resten zandcement / tegel (boring 02, 04, 11) of is zwak baksteen / houtskool / zandcementhoudend (boring 01, 02, 04, 10).

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. Tot een diepte van 2,0 m-mv zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Echter worden de aangetroffen bijmengingen volgens bijlage A van NEN 5725 niet als asbestverdacht beschouwd. Zodoende wordt, ons inziens, een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk geacht.

### 3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

#### Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

#### Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

### 3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

#### Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond), dan wel de rapportagegrens;

- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;  
 >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;  
 >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

| Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemplagen in cm-mv) | Matrix en eventuele bijzonderheden                | Analyse | Toetsingsresultaten                        |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                 |                                                   |         | Wbb (index)                                |                      |                      |
|                                                                 |                                                   |         | > AW / > S (licht verhoogd)                | > T (matig verhoogd) | > I (sterk verhoogd) |
| <b>Bovengrond</b>                                               |                                                   |         |                                            |                      |                      |
| MM01 01 (20-50) 02 (40-50) 03 (40-50) 05 (0-10) 06 (0-50)       | Zand, sporen baksteen, resten beton               | #1      | Kwik (0,06);<br>Lood (0,02);<br>PAK (0,14) | -                    | -                    |
| MM02 07 (0-20) 09 (40-50) 10 (20-70) 11 (30-70) 12 (10-50)      | Zand, zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend | #1      | Kwik (-);<br>Lood (0,08);<br>PCB (0,02)    | -                    | -                    |
| <b>Ondergrond</b>                                               |                                                   |         |                                            |                      |                      |
| MM03 01 (100-130) 02 (100-150) 11 (70-120)                      | Zand, geen bijzonderheden                         | #1      | Kwik (-);<br>Lood (0,45)                   | -                    | -                    |

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst  
 #1 : Standaardpakket grond  
 > AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

### 3.5 INTERPRETATIE

#### Bovengrond

De bovengrond bestaat uit zand. Tevens is er sprake van bodemvreemde bijmengingen. De grond bevat sporen baksteen / tegel of resten beton / zandcement. Plaatselijk is deze zwak tot matig baksteen-, grind-, houtskool- of zandcementhoudend. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten (MM01 en MM02) blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met kwik, lood, PAK en PCB.

#### Ondergrond

De ondergrond bestaat uit zand. Plaatselijk zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond bevat resten zandcement of is zwak baksteen / houtskool / zandcementhoudend. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten (MM03) blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met kwik en lood.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ons inziens afdoende mate vastgelegd. De boven -en ondergrond zijn hoogstens licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

### 3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

| Algemeen           |                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hypothese          | <u>Onverdacht</u>                                                                                                                               |
| Toetsing           | Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese:<br><br><b>Verworpen</b><br><br>Reden: in de grond komen lichte verontreinigingen voor. |
| Representativiteit | Indien hypothese verworpen:<br><br>Naar verwachting heeft de onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek. |

### 3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Casper Fagellaan te Bergen op Zoom.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) realisatie van een ruimtelijke onderbouwing voor een gezondheidscentrum en daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Door middel van een verkennend milieukundig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de bodem zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Het betreffen sporen tot matige bijmengingen met baksteen, beton, tegel, zandcement of houtskool;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en PCB;
- De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood;

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijding van de betreffende achtergrondwaarden (grond) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ons inziens, niet noodzakelijk is.

Ons inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de aanvraag van een omgevingsvergunning worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

### 3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek  
Locatie: Casper Fagellaan te Bergen op Zoom  
Kenmerk rapportage: 2010P345/ADR/rap1

Omgevingsdienst Midden -en West Brabant, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

#### 4 BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



## **BIJLAGE 1.1: Overzichtskaart**

## 1.1 Topografische kaart



### Legenda

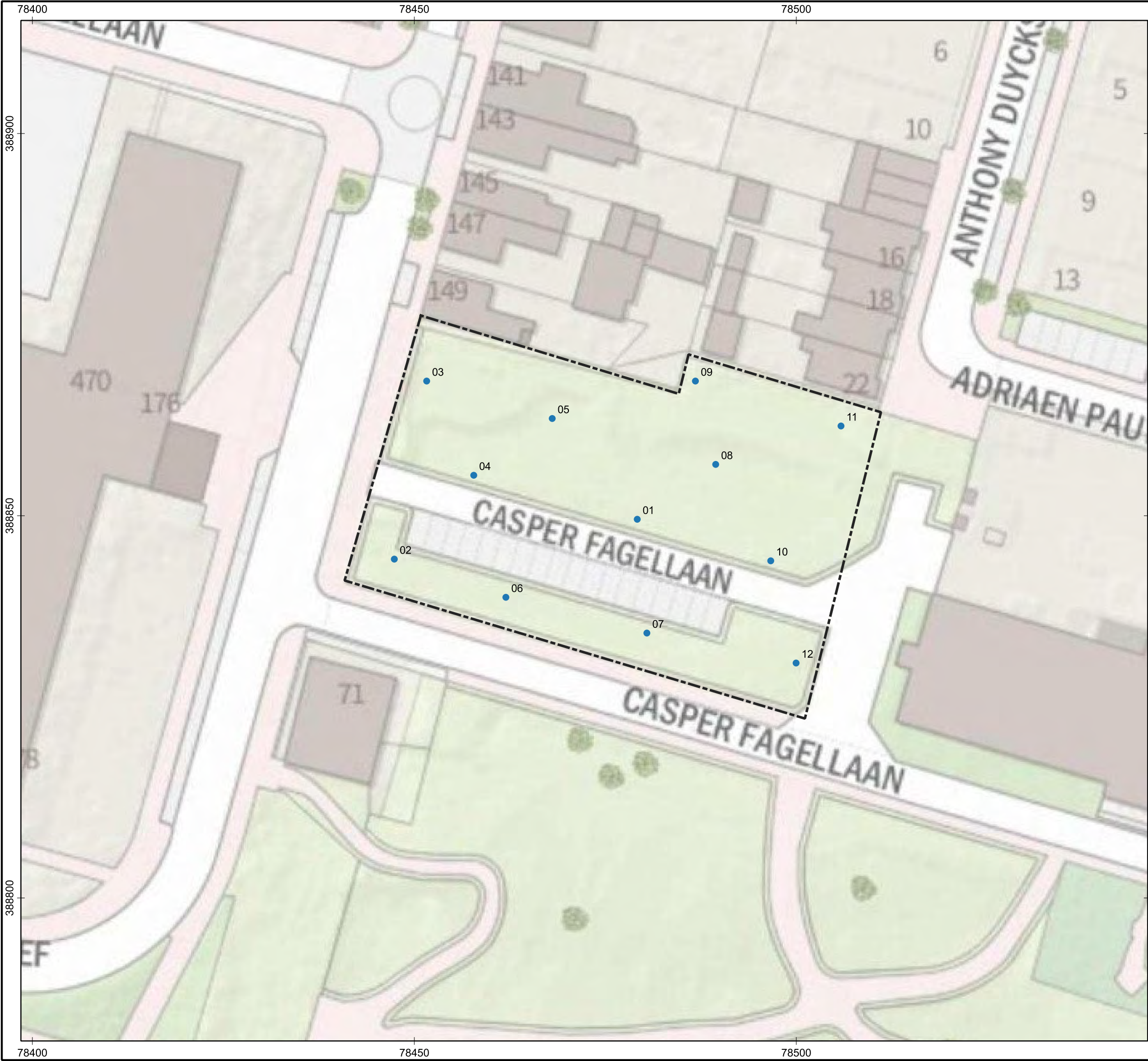
— Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

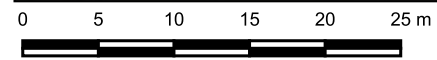




## BIJLAGE 1.2: Situatietekening



- Legenda
- Plangebied
  - Boorpunten
  - Boring



**IDDs**  
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDs  
t-Gravendijkweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
www.idds.nl

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@ids.nl  
T: 071 - 402 85 86

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Opdrachtgever  | Rho Adviseurs                      |
| Projectnummer  | 2010P345                           |
| Locatie        | Caspar Fagellaan te Bergen op Zoom |
| Omschrijving   | Verkennd bodemonderzoek            |
| Bijlagennummer | 1.2                                |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Getekend:        | ADR       |
| Formaat:         | A3        |
| Schaal:          | 1:500     |
| Schaal situatie: | 1:5.000   |
| Datum:           | 17-2-2021 |



## **BIJLAGE 2.1: Rapportage Bodemloket**



## Rapport Bodemloket

Datum: 21-1-2021



### Legenda

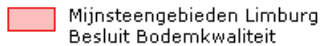
Locatie



Voortgang onderzoek



Mijnsteengebieden



## Rapport

### Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

#### 1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

#### 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

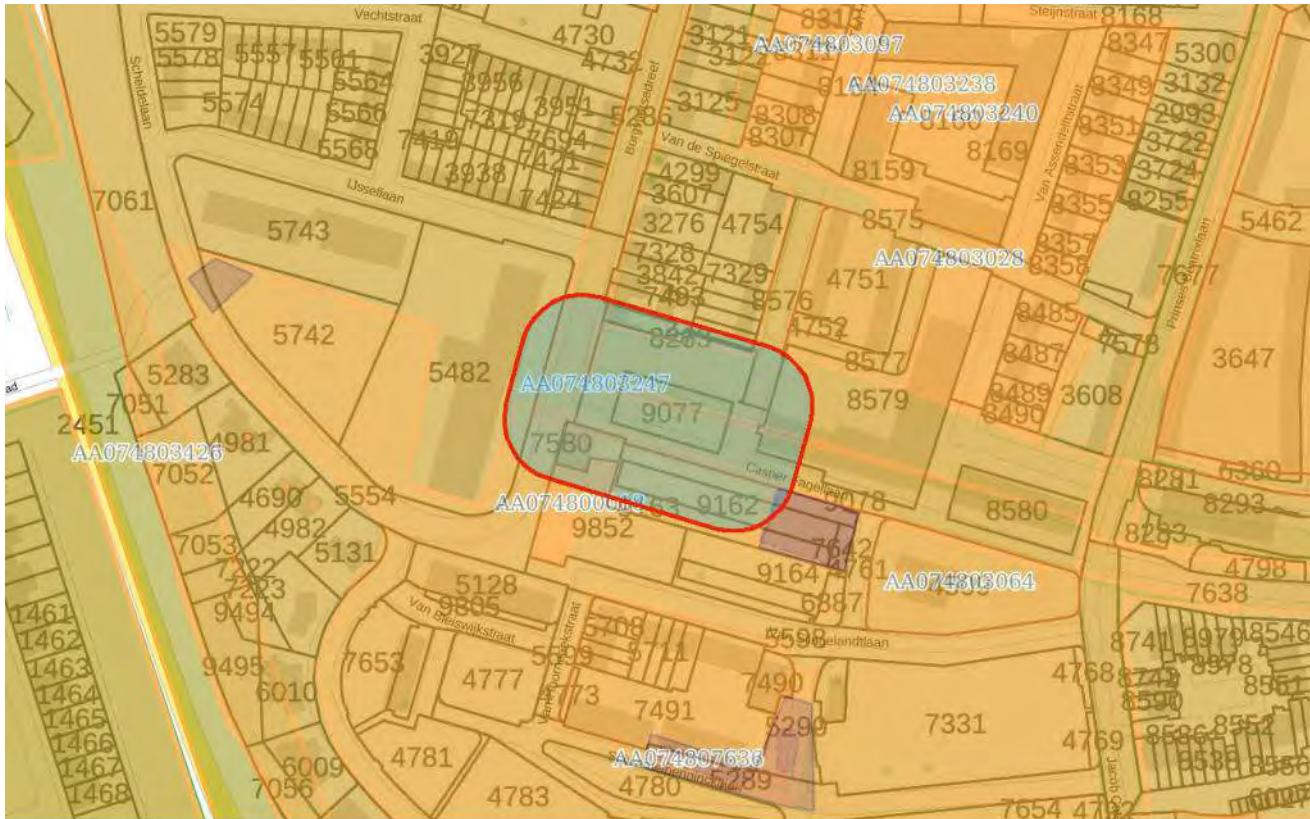
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## **BIJLAGE 2.2: Rapportage Omgevingsdienst**

# P345 Borgvlietsedreef / Casper Fagellaan Bergen op Zoom

## Omgevingsrapportage



### Bodem

Locaties

### Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

# Inhoudsopgave

|                                          |
|------------------------------------------|
| Voorblad                                 |
| Inhoudsopgave                            |
| Inleiding                                |
| Casper Fagellaan 75 (Jansen Autobedrijf) |
| Casper Fagellaan 71                      |
| Het Fort/Zeekant (nieuwbouw)             |
| Het Fort/Zeekant                         |
| Borgvlietsedreef e.o.                    |
| Scheldebalkon, Van der Heimstraat eo.    |
| Kaarten                                  |
| Disclaimer                               |
| Toelichting                              |

# Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

## Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

## Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

## Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende

activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

### **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

#### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

#### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

#### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

#### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

#### *Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

## Locatie: Casper Fagellaan 75 (Jansen Autobedrijf)

### Locatie

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Casper Fagellaan 75 4615GN BERGEN OP ZOOM |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074800018                               |
| <b>Locatienaam</b>                   | Casper Fagellaan 75 (Jansen Autobedrijf)  |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom                            |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074800314                               |

### Status

|                         |                      |                      |                               |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Sanerings evaluatie  | <b>Beschikking</b>   |                               |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> |                               |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                   |                      |                               |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur                          | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|---------|--------------------|
| 31-01-2005 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Hattink & de Klerk Milieuadvies |            |         |                    |
| 25-03-2005 | Nader onderzoek             | Nader Onderzoek 1    | Hattink & de Klerk Milieuadvies |            |         |                    |
| 25-04-2005 | Nader onderzoek             | Nader Onderzoek 2    | De Klerk milieuadvies           |            |         |                    |
| 13-07-2010 | Saneringsplan               | Sanerings Plan 1     | De Klerk milieuadvies           |            |         |                    |
| 18-11-2010 | Sanerings evaluatie         | Evaluatie Sanering 1 | De Klerk milieuadvies           |            |         |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                               | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| autohandel (geen reparatie)              | 1975  | 9999  | Nee       | Nee     | Onbekend      |       | Nee                  |
| autoreparatiebedrijf                     | 1975  | 9999  | Nee       | Nee     | Onbekend      |       | Nee                  |
| autospuutbedrijf (geen plaatwerkerij)    | 1975  | 1991  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |
| benzine-service-station                  | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| opslag van alifatische koolwaterstoffen  | 9999  | 1991  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |
| petroleum- of kerosinetank (bovengronds) | 9999  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Casper Fagellaan 71

### Locatie

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Casper Fagellaan 71 4615GN BERGEN OP ZOOM |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074800681                               |
| <b>Locatienaam</b>                   | Casper Fagellaan 71                       |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom                            |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074803765                               |

### Status

|                         |              |                      |                    |
|-------------------------|--------------|----------------------|--------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren NO | <b>Beoordeling</b>   | Potentieel Ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | BOOT         | <b>Beschikking</b>   |                    |
| <b>Status besluiten</b> |              | <b>Status asbest</b> |                    |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja           |                      |                    |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type | Naam                                               | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------|----------------------------------------------------|--------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-01-1900 | BOOT | chin. Rest. Tang Dynasty/<br>vml Jansen Autohandel |        |            |         | Naam: chin. Rest. Tang Dynasty/ vml Jansen Autohandel<br>Straat/Huisnummer: Casper Fagellaan 71 Postcode/Plaats: 4615GN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Benzine KIWA-certificaat?: Nee Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074800521 X/Y coördinaten: 78441.700 / 388826.900 Opmerking1: vml. benzine servicestation - nu restaurant Opmerking2: BRON: BSB Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEGBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: B AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 09-08-2004 SAN_DATUM: - bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 074820000006689 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI10MS: - SBG_BRON_NR: - |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                            | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---------------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| autohandel (geen reparatie)           | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| autoreparatiebedrijf                  | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) | 1975  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| benzine-service-station               | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| onverdachte activiteit                | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Het Fort/Zeekant (nieuwbouw)

### Locatie

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Bergen op Zoom               |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074803028                  |
| <b>Locatienaam</b>                   | Het Fort/Zeekant (nieuwbouw) |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom               |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074804212                  |

### Status

|                         |                             |                      |              |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht        | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NVN 5740 | <b>Beschikking</b>   |              |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> |              |
| <b>Is van voor 1987</b> |                             |                      |              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur                              | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------|---------|--------------------|
| 16-01-2002 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant |            |         |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                   | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| glastuinbouw                 | 8888  | 8888  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |
| glastuinbouw                 | 8888  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |
| opslag radioactief materiaal | 8888  | 8888  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Het Fort/Zeekant

### Locatie

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>Adres</b>                         | Bergen op Zoom   |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074803096      |
| <b>Locatienaam</b>                   | Het Fort/Zeekant |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom   |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074804211      |

### Status

|                         |                          |                      |  |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|--|
| <b>Vervolg WBB</b>      |                          | <b>Beoordeling</b>   |  |
| <b>Status rapporten</b> | avr (aanvullend rapport) | <b>Beschikking</b>   |  |
| <b>Status besluiten</b> |                          | <b>Status asbest</b> |  |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                       |                      |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur                              | Referentie | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-01-1900 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant |            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10-02-1981 | BOOT                        | Franken              |                                     |            |         | <p>Naam: Franken<br/> Straat/Huisnummer:<br/> Scheldelaan 59 Postcode/Plaats:<br/> 4615BH Bergen op Zoom<br/> Gemeente: Bergen op Zoom<br/> Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br/> Product: Huisbrandolie<br/> KIWA-certificaat?: Nee Datum<br/> installatie: 01-01-1973 Datum<br/> sanering: 10-02-1981 Status:<br/> BARIM - gesaneerd pre BOOT<br/> zand Code Nazca: NZ074800078<br/> X/Y coördinaten: 78281.300 /<br/> 389175.800 Opmerking1:<br/> REKENING OIL REC NLD<br/> Opmerking2: BRON: BOZ2 - 93 - 2<br/> Tankslag deelnemer: 476 WBB: -<br/> p of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/> WATERWIN_GEBIED: -<br/> TANKS_AANWEZIG: JA<br/> TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/> TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/> 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/> INGEBR_JAAR: 1973<br/> BUITENGEBR_JAAR: -<br/> LIGGING_VERMOED: VOOR<br/> AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H<br/> AFVULMASSA: ZAND<br/> SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/> 06-07-2007 SAN_DATUM:</p> |



|            |      |                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|------|--------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |                          |  | <p>10-02-1981 bodem_VERONTR: -<br/>KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM<br/>- gesaneerd pre BOOT<br/>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>0748200000007300 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 01-01-1990 | BOOT | t Fort gemeenschapshuis/ |  | <p>Naam: t Fort<br/>gemeenschapshuis/<br/>Straat/Huisnummer:<br/>Lourdesplein 1 Postcode/Plaats:<br/>4615EX Bergen op Zoom<br/>Gemeente: Bergen op Zoom<br/>Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br/>Volume: 5000 Product:<br/>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>Ja Bodemverontreiniging: Nee<br/>Datum sanering: 01-01-1990<br/>Status: BARIM - gesaneerd pre<br/>BOOT zand Code Nazca:<br/>NZ074800477 X/Y coördinaten:<br/>78653.400 / 389227.000<br/>Opmerking2: BRON: BOZTANK<br/>Tankslag deelnemer: - WBB: - p<br/>of b: b h of a: a ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>INGEBR_JAAR: -<br/>BUITENGEBR_JAAR: -<br/>LIGGING_VERMOED: -<br/>AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H5<br/>AFVULMASSA: ZAND<br/>SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/>06-07-2007 SAN_DATUM:<br/>01-01-1990 bodem_VERONTR:<br/>NEE KIWA_CERT: JA STATUS:<br/>BARIM - gesaneerd pre BOOT<br/>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>0748200000005790 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p> <p>Naam: Baartmans E.P.J.<br/>Straat/Huisnummer:<br/>Scheldelaan 79 Postcode/Plaats:<br/>4615BJ Bergen op Zoom<br/>Gemeente: Bergen op Zoom<br/>Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br/>Volume: 3000 Product:<br/>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>Ja KIWA-certificaatnummer:</p> |
| 15-06-1993 | BOOT | Baartmans E.P.J.         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|            |      |           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------|-----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |           |  | <p>A13237 Datum installatie:<br/>01-01-1966<br/>Bodemverontreiniging: Nee<br/>Datum sanering: 15-06-1993<br/>Status: afgerond - gesaneerd<br/>met KIWA zand Code Nazca:<br/>NZ074800080 X/Y coördinaten:<br/>78271.700 / 389100.000<br/>Opmerking2: BRON: BOZ2 - 93 - 2<br/>Tankslag deelnemer: 480 WBB: -<br/>p of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>INGEBR_JAAR: 1966<br/>BUITENGEBR_JAAR: -<br/>LIGGING_VERMOED: ACHTER<br/>AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3<br/>AFVULMASSA: ZAND<br/>SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/>06-07-2007 SAN_DATUM:<br/>15-06-1993 bodem_VERONTR:<br/>NEE KIWA_CERT: A13237 STATUS:<br/>afgerond - gesaneerd met KIWA<br/>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>074820000007311 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p> |
| 15-06-1993 | BOOT | Werner W. |  | <p>Naam: Werner W.<br/>Straat/Huisnummer:<br/>Scheldelaan 92 Postcode/Plaats:<br/>4615BL Bergen op Zoom<br/>Gemeente: Bergen op Zoom<br/>Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br/>Volume: 3000 Product:<br/>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>Ja KIWA-certificaatnummer:<br/>A12762 Datum installatie:<br/>01-01-1984<br/>Bodemverontreiniging: Nee<br/>Datum sanering: 15-06-1993<br/>Status: afgerond - gesaneerd<br/>met KIWA zand Code Nazca:<br/>NZ074800106 X/Y coördinaten:<br/>78321.800 / 388809.500<br/>Opmerking2: BRON: BOZ2 - 93 - 2<br/>Tankslag deelnemer: 531 WBB: -<br/>p of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE</p>                                                                                                                                                                               |



|            |      |                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------|------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |                        |  | <p>INGEBR_JAAR: 1984<br/>         BUITENGEBR_JAAR: -<br/>         LIGGING_VERMOED: -<br/>         AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3<br/>         AFVULMASSA: ZAND<br/>         SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/>         06-07-2007 SAN_DATUM:<br/>         15-06-1993 bodem_VERONTR:<br/>         NEE KIWA_CERT: A12762 STATUS:<br/>         afgerond - gesaneerd met KIWA<br/>         NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>         0748200000007320 SBG_X: -<br/>         SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>         SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>         SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>         -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 25-06-1993 | BOOT | Hopmans-Karremans J.D. |  | <p>Naam: Hopmans-Karremans J.D.<br/>         Straat/Huisnummer: Paulus<br/>         Buyslaan 59 Postcode/Plaats:<br/>         4615HG Bergen op Zoom<br/>         Gemeente: Bergen op Zoom<br/>         Aanwezig: Nee In gebruik: Nee<br/>         Volume: 3000 Product:<br/>         Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>         Ja KIWA-certificaatnummer:<br/>         A12763 Datum installatie:<br/>         01-01-1978<br/>         Bodemverontreiniging: Nee<br/>         Datum sanering: 25-06-1993<br/>         Status: afgesloten - gesaneerd<br/>         met KIWA Code Nazca:<br/>         NZ074800424 X/Y coördinaten:<br/>         78356.000 / 388671.200<br/>         Opmerking2: BRON: BOZ2 - 93 - 2<br/>         Tankslag deelnemer: 1 WBB: - p<br/>         of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/>         WATERWIN_GEBIED: -<br/>         TANKS_AANWEZIG: NEE<br/>         TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/>         TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>         - TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>         INGEBR_JAAR: 1978<br/>         BUITENGEBR_JAAR: -<br/>         LIGGING_VERMOED: NAAST<br/>         GEBOUW<br/>         AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3<br/>         AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V<br/>         gewijzigd: 06-07-2007<br/>         SAN_DATUM: 25-06-1993<br/>         bodem_VERONTR: NEE<br/>         KIWA_CERT: A12763 STATUS:<br/>         afgerond - gesaneerd met KIWA<br/>         NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>         0748200000006992 SBG_X: -<br/>         SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>         SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>         SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:</p> |



|            |      |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25-06-1993 | BOOT | Mazairac J.                 | -<br>Naam: Mazairac J.<br>Straat/Huisnummer:<br>Scheldelaan 90 Postcode/Plaats:<br>4615BL Bergen op Zoom<br>Gemeente: Bergen op Zoom<br>Aanwezig: Nee In gebruik: Nee<br>Volume: 4500 Product:<br>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br>Ja KIWA-certificaatnummer:<br>A13238 Datum installatie:<br>01-01-1963<br>Bodemverontreiniging: Nee<br>Datum sanering: 25-06-1993<br>Status: afgesloten - gesaneerd<br>met KIWA Code Nazca:<br>NZ074800081 X/Y coördinaten:<br>78307.400 / 388830.200<br>Opmerking2: BRON: BOZ2 - 93 - 2<br>Tankslag deelnemer: 448 WBB: -<br>p of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br>WATERWIN_GEBIED: -<br>TANKS_AANWEZIG: NEE<br>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br>- TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br>INGEBR_JAAR: 1963<br>BUITENGEBR_JAAR: -<br>LIGGING_VERMOED: OPRIT<br>AANTAL_PRODUCT_VOLUME:<br>H4,5 AFVULMASSA: -<br>SAN_PAKKET: V gewijzigd:<br>06-07-2007 SAN_DATUM:<br>25-06-1993 bodem_VERONTR:<br>NEE KIWA_CERT: A13238 STATUS:<br>afgerond - gesaneerd met KIWA<br>NUMMERAANDUIDING_ID:<br>074820000007318 SBG_X: -<br>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br>- |
| 29-06-1993 | BOOT | Holtzer - v d Vijver I.L.H. | Naam: Holtzer - v d Vijver I.L.H.<br>Straat/Huisnummer:<br>Scheldelaan 69 Postcode/Plaats:<br>4615BJ Bergen op Zoom<br>Gemeente: Bergen op Zoom<br>Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br>Volume: 3000 Product:<br>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br>Ja KIWA-certificaatnummer:<br>A13236 Datum installatie:<br>01-01-1970<br>Bodemverontreiniging: Nee<br>Datum sanering: 29-06-1993<br>Status: afgerond - gesaneerd<br>met KIWA zand Code Nazca:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|            |      |                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------|------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |                              |  | <p>NZ074800079 X/Y coördinaten:<br/>78273.800 / 389133.800<br/>Opmerking2: BRON: BOZZ - 93 - 2<br/>Tankslag deelnemer: 195 WBB: -<br/>p of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>INGEBR_JAAR: 1970<br/>BUITENGEBR_JAAR: -<br/>LIGGING_VERMOED: ACHTER<br/>AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3<br/>AFVULMASSA: ZAND<br/>SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/>06-07-2007 SAN_DATUM:<br/>29-06-1993 bodem_VERONTR:<br/>NEE KIWA_CERT: A13236 STATUS:<br/>afgerond - gesaneerd met KIWA<br/>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>0748200000007306 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p>                                                                                                                                                                   |
| 10-12-1993 | BOOT | Kerk Par. O.L. Vr. v Lourdes |  | <p>Naam: Kerk Par. O.L. Vr. v<br/>Lourdes Straat/Huisnummer:<br/>Prins Bernhardlaan 66 - 83<br/>Postcode/Plaats: 4615BD Bergen<br/>op Zoom Gemeente: Bergen op<br/>Zoom Aanwezig: Ja In gebruik:<br/>Nee Volume: 5000 Product:<br/>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>Nee Datum installatie:<br/>01-01-1990<br/>Bodemverontreiniging: Nee<br/>Datum sanering: 10-12-1993<br/>Status: BARIM - gesaneerd<br/>zonder KIWA Code Nazca:<br/>NZ074801007 X/Y coördinaten:<br/>78705.090 / 389257.570<br/>Opmerking1:<br/>HERINNERINGSBRIEF<br/>BOOTPLICHT TWEEDE TANK RMD<br/>31/08/95 - LAATSTE KEURING OP<br/>29/10/98 A.17597 - TANKS BIJ<br/>KERK OP NR. 66 Opmerking2:<br/>BRON: BOZZ - 93 - 2 Tankslag<br/>deelnemer: 92 WBB: - p of b: b h<br/>of a: a ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>INGEBR_JAAR: 1990</p> |

|            |      |                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------|------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |                              |  | <p>             BUITENGEBR_JAAR: -<br/>             LIGGING_VERMOED: NAAST<br/>             GEBOUW<br/>             AANTAL_PRODUCT_VOLUME:<br/>             3H5_AFVULMASSA: -<br/>             SAN_PAKKET: N gewijzigd:<br/>             20-03-2002 SAN_DATUM:<br/>             10-12-1993 bodem_VERONTR:<br/>             NEE_KIWA_CERT: NEE STATUS:<br/>             BARIM - gesaneerd zonder KIWA<br/>             NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>             0748200000002092 SBG_X: -<br/>             SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>             SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>             SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>             -           </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10-12-1993 | BOOT | Kerk Par. O.L. Vr. v Lourdes |  | <p>             Naam: Kerk Par. O.L. Vr. v<br/>             Lourdes Straat/Huisnummer:<br/>             Prins Bernhardlaan 66 - 83<br/>             Postcode/Plaats: 4615BD Bergen<br/>             op Zoom Gemeente: Bergen op<br/>             Zoom Aanwezig: Ja In gebruik:<br/>             Nee Volume: 5000 Product:<br/>             Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>             Nee Datum installatie:<br/>             01-01-1990<br/>             Bodemverontreiniging: Nee<br/>             Datum sanering: 10-12-1993<br/>             Status: BARIM - gesaneerd<br/>             zonder KIWA Code Nazca:<br/>             NZ074801008 X/Y coördinaten:<br/>             78705.090 / 389257.570<br/>             Opmerking1:<br/>             HERINNERINGSBRIEF<br/>             BOOTPLICHT TWEEDE TANK RMD<br/>             31/08/95 - LAATSTE KEURING OP<br/>             29/10/98 A.17597 - TANKS BIJ<br/>             KERK OP NR. 66 Opmerking2:<br/>             BRON: BOZ2 - 93 - 2 Tankslag<br/>             deelnemer: 92 WBB: - p of b: b h<br/>             of a: a ADRES_OUD: -<br/>             WATERWIN_GEBIED: -<br/>             TANKS_AANWEZIG: JA<br/>             TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3<br/>             TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>             0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>             INGEBR_JAAR: 1990<br/>             BUITENGEBR_JAAR: -<br/>             LIGGING_VERMOED: NAAST<br/>             GEBOUW<br/>             AANTAL_PRODUCT_VOLUME:<br/>             3H5_AFVULMASSA: -<br/>             SAN_PAKKET: N gewijzigd:<br/>             20-03-2002 SAN_DATUM:<br/>             10-12-1993 bodem_VERONTR:<br/>             NEE_KIWA_CERT: NEE STATUS:<br/>             BARIM - gesaneerd zonder KIWA           </p> |

|            |      |                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------|------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |                              |  | <p>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>0748200000002092 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10-12-1993 | BOOT | Kerk Par. O.L. Vr. v Lourdes |  | <p>Naam: Kerk Par. O.L. Vr. v<br/>Lourdes Straat/Huisnummer:<br/>Prins Bernhardlaan 66 - 83<br/>Postcode/Plaats: 4615BD Bergen<br/>op Zoom Gemeente: Bergen op<br/>Zoom Aanwezig: Ja In gebruik:<br/>Nee Volume: 5000 Product:<br/>Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/>Nee Datum installatie:<br/>01-01-1990<br/>Bodemverontreiniging: Nee<br/>Datum sanering: 10-12-1993<br/>Status: BARIM - gesaneerd<br/>zonder KIWA Code Nazca:<br/>NZ074801023 X/Y coördinaten:<br/>78705.090 / 389257.570<br/>Opmerking1:<br/>HERINNERINGSBRIEF<br/>BOOTPLICHT TWEEDE TANK RMD<br/>31/08/95 - LAATSTE KEURING OP<br/>29/10/98 A.17597 - TANKS BIJ<br/>KERK OP NR. 66 Opmerking2:<br/>BRON: BOZZ - 93 - 2 Tankslag<br/>deelnemer: 92 WBB: - p of b: b h<br/>of a: a ADRES_OUD: -<br/>WATERWIN_GEBIED: -<br/>TANKS_AANWEZIG: JA<br/>TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3<br/>TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/>0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/>INGEBR_JAAR: 1990<br/>BUITENGEBR_JAAR: -<br/>LIGGING_VERMOED: NAAST<br/>GEBOUW<br/>AANTAL_PRODUCT_VOLUME:<br/>3H5 AFVULMASSA: -<br/>SAN_PAKKET: N gewijzigd:<br/>20-03-2002 SAN_DATUM:<br/>10-12-1993 bodem_VERONTR:<br/>NEE KIWA_CERT: NEE STATUS:<br/>BARIM - gesaneerd zonder KIWA<br/>NUMMERAANDUIDING_ID:<br/>0748200000002092 SBG_X: -<br/>SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/>SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/>SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/>-</p> |
| 02-12-1998 | BOOT | Arnoys E.C.                  |  | <p>Naam: Arnoys E.C.<br/>Straat/Huisnummer:<br/>Scheldelaan 94 Postcode/Plaats:<br/>4615BL Bergen op Zoom</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|            |                                   |                                                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   |                                                                     |                           | <p>Gemeente: Bergen op Zoom<br/> Aanwezig: Ja In gebruik: Nee<br/> Volume: 3000 Product:<br/> Huisbrandolie KIWA-certificaat?:<br/> Ja KIWA-certificaatnummer:<br/> AR1856 Bodemverontreiniging:<br/> Nee Datum sanering: 02-12-1998<br/> Status: afgerond - gesaneerd<br/> met KIWA zand Code Nazca:<br/> NZ074800107 X/Y coördinaten:<br/> 78333.900 / 388802.100<br/> Opmerking1: MELDING<br/> AFVULLEN 2/12/98 /<br/> Opmerking2: BRON: BOZTANK<br/> Tankslag deelnemer: - WBB: - p<br/> of b: p h of a: - ADRES_OUD: -<br/> WATERWIN_GEBIED: -<br/> TANKS_AANWEZIG: JA<br/> TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1<br/> TANKS_AANTAL_buiten_gebruik:<br/> 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE<br/> INGEBR_JAAR: -<br/> BUITENGEBR_JAAR: -<br/> LIGGING_VERMOED: -<br/> AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3<br/> AFVULMASSA: ZAND<br/> SAN_PAKKET: A gewijzigd:<br/> 06-07-2007 SAN_DATUM:<br/> 02-12-1998 bodem_VERONTR:<br/> nee KIWA_CERT: AR1856 STATUS:<br/> afgerond - gesaneerd met KIWA<br/> NUMMERAANDUIDING_ID:<br/> 0748200000007322 SBG_X: -<br/> SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: -<br/> SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: -<br/> SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR:<br/> -</p> |
| 16-02-2002 | Partijkeuring<br>grond            | Bergen op<br>Zoom_Partijkeuring_2002_Fort<br>Zeekant Bergen op Zoom |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 15-07-2018 | Verkennd<br>onderzoek<br>NEN 5740 | Bergen op Zoom_IO_2018_Van<br>Slingelandtlaan Bergen op Zoom        | De Klerk<br>Milieu advies |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16-04-2019 | Nader<br>onderzoek                | Bergen op Zoom_VO-<br>NO_2019_Scheldebalkon Bergen<br>op Zoom       | Geonius<br>Milieu B.V.    | <p>Nieuwbouwwoningen ? De<br/> boven- en ondergrond ter<br/> plaats van de<br/> nieuwbouwwoningen is niet tot<br/> licht verontreinigd met lood,<br/> PAK en/of minerale olie; ? Er is<br/> geen asbest aangetoond boven<br/> de detectielimiet ter plaatse van<br/> de nieuwbouwwoningen; ? De<br/> vastgestelde bodemkwaliteit<br/> vormt geen belemmeringen ten<br/> aanzien van de huidige<br/> woonfunctie. 6.1.2 Ondergrond<br/> algemeen terrein ? De</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|            |                             |                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                             |                                                          |                     | <p>aanvullend onderzochte ondergrond binnen het gehele plangebied (0,2 -3,5 m-maaiveld) is over het algemeen niet verontreinigd met de onderzochte componenten.</p> <p>6.1.3 Olieverontreiniging ? Op basis van de afperkende boringen, zintuiglijke waarnemingen en analyses blijkt dat ter plaatse van boring G001 een sterke olieverontreiniging voorkomt op een diepte tussen 1,4 en 2,1 m-maaiveld. De maximale oppervlakte waarover de verontreiniging voorkomt bedraagt ca. 82 m<sup>2</sup>. De omvang bedraagt hiermee ca. 57,4 m<sup>3</sup>. Uitgaande van een historische verontreiniging die is ontstaan voor 1987 is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.</p> <p>6.1.4 Nader onderzoek asbest in bodem ? Tijdens het verkennend en nader onderzoek asbest in bodem is binnen het plangebied op meerdere plaatsen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Onderzoek naar asbest op het maaiveld valt buiten de scope van onderhavig onderzoek; ? Op basis van het nader onderzoek asbest in bodem is vastgesteld ter plaatse van een aantal proefsleuven gehalten aan asbest in de bodem voorkomen boven de interventiewaarde. Als gevolg hiervan is binnen een aantal ruimtelijke eenheden (RE's) sprake van een heterogene asbestverontreiniging. Hierdoor dient het maximaal vastgestelde gehalte binnen de RE als representatief voor de gehele RE te worden beschouwd.</p> |
| 12-09-2019 | avr<br>(aanvullend rapport) | Bergen op Zoom_PFAS_2019_Scheldebalkon<br>Bergen op Zoom | Geonius Milieu B.V. | <p>Uit de analyseresultaten blijkt dat voor nagenoeg alle monsters de gehalten aan PFOA en PFOS de detectielimiet overschrijden, doch niet de maximale waarde voor wonen. Uitzondering hierop vormt het gehalte PFOS in mengmonster 5 (boring 201</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>en 202). Dit gehalte overschrijdt de normwaarde en is derhalve indicatief niet toepasbaar. Op basis van een worst-case benadering komt het verhoogd PFOS-gehalte voor over een oppervlakte van ca. 226 m<sup>2</sup>. De bodem is onderzocht tot de voorgenomen ontgravingsdiepte van 0,5 m- maaiveld. Op basis hiervan wordt de omvang geschat op ca. 113 m<sup>3</sup>, of ca. 200 ton. Echter, indien naar aanleiding van de bodemsanering blijkt dat hier dieper dient te worden ontgraven dan 0,5 m- maaiveld, dan dient deze grond ook als indicatief niet toepasbaar te worden beschouwd, omdat geen analysegegevens bekend zijn van de bodemlagen dieper dan 0,5 m- maaiveld op dit deel van de onderzoekslocatie.</p> |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Datum      | Type                        | Naam                                                          | Document                     |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 15-07-2018 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Bergen op Zoom_IO_2018_Van Slingelandtlaan Bergen op Zoom     | <a href="#">pqm1jjjk.pdf</a> |
| 16-04-2019 | Nader onderzoek             | Bergen op Zoom_VO-NO_2019_Scheldebalkon Bergen op Zoom        | <a href="#">Orpwssho.pdf</a> |
| 12-09-2019 | avr (aanvullend rapport)    | Bergen op Zoom_PFAS_2019_Scheldebalkon Bergen op Zoom         | <a href="#">4drvpcno.pdf</a> |
| 16-02-2002 | Partijkeuring grond         | Bergen op Zoom_Partijkeuring_2002_Fort Zeekant Bergen op Zoom | <a href="#">rkuoo3y1.pdf</a> |
|            |                             |                                                               | <a href="#">sba2opsy.PDF</a> |
|            |                             |                                                               | <a href="#">3bgew42h.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Borgvlietsedreef e.o.

### Locatie

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Borgvlietsedreef Bergen op Zoom |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074803247                     |
| <b>Locatienaam</b>                   | Borgvlietsedreef e.o.           |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom                  |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074803985                     |

### Status

|                         |                      |                      |              |
|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | brf (briefrapport)   | <b>Beschikking</b>   |              |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> |              |
| <b>Is van voor 1987</b> |                      |                      |              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type               | Naam     | Auteur                 | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|--------------------|----------|------------------------|------------|---------|--------------------|
| 02-10-2003 | brf (briefrapport) | Overig 1 | Regionale Milieudienst |            |         |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit              | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| asbestpolijstinrichting | 8888  | 8888  | Nee       |         | Onbekend      |       | Nee                  |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Scheldebalkon, Van der Heimstraat eo.

### Locatie

|                                      |                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Van Slingelandtlaan 41 4615GT Bergen op Zoom |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA074807636                                  |
| <b>Locatienaam</b>                   | Scheldebalkon, Van der Heimstraat eo.        |
| <b>Plaats</b>                        | Bergen op Zoom                               |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB074807636                                  |

### Status

|                         |                     |                      |                                              |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende gesaneerd | <b>Beoordeling</b>   | ernstig, geen risico's bepaald               |
| <b>Status rapporten</b> | Nader onderzoek     | <b>Beschikking</b>   |                                              |
| <b>Status besluiten</b> |                     | <b>Status asbest</b> | Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg; |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                  |                      |                                              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                   | Naam                                                                          | Auteur              | Referentie | Archief       | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-10-2018 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | Verkennd bodemonderzoek Scheldebalkon te Bergen op Zoom                       | geonius             | 19060134   | omwb 19060134 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16-04-2019 | Nader onderzoek                        | verkennd en nader bodemonderzoek Scheldebalkon te Bergen op Zoom (definitief) | geonius             | 19060134   | omwb 19060134 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 03-06-2019 | Meldingsformulier BUS saneringsplan    | Bus-melding-immobiel-Scheldebalkon, Van der Heimstraat e.o.-Bergen op Zoom    | Geonius Milieu B.V. |            |               | BUS-IMMO i.v.m. herontwikkeling gebied 'Scheldebalkon' bij verontreiniging met asbest >I (saneringslocatie vastgesteld op basis van statistische beoordeling RE's) over 3.055 m2 van 0-0,5 m-mv.; 1.528 m3/2.750 ton afvoer naar reiniger; aanvulling met zand Aw 1.528 m3 |
| 31-10-2019 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Evaluatie Immobiel BUS sanering Scheldebalkon                                 | Geonius Milieu B.V. |            | OMWB          | De met asbest verontreinigde grond is verwijderd.                                                                                                                                                                                                                          |
| 05-11-2019 | Nader onderzoek                        | Bergen op Zoom_NO Asbest_2019_Scheldebalkon Bergen op Zoom                    | Geonius Milieu B.V. | Onbekend   |               | Op basis van de resultaten van het aanvullend nader onderzoek blijkt dat geen asbest is aangetoond boven de detectielimiet. Het eerder vastgestelde gemiddeld gehalte binnen de RE is niet representatief voor het deel waar het aanvullend nader                          |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | onderzoek betrekking op heeft. Binnen het onderzoeksgebied komt (gemiddeld) geen asbest voor in de bodem boven de interventiewaarde. Vervolgmaatregelen zijn niet noodzakelijk. |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Datum      | Type            | Naam                                                       | Document                     |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 05-11-2019 | Nader onderzoek | Bergen op Zoom_NO Asbest_2019_Scheldebalkon Bergen op Zoom | <a href="#">czdkj113.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | Van | Tot | Opmerking |
|--------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----------|
| Grond  | I         | 3055           | 1528           |     |     |           |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum      | Besluit                            | Kenmerk  | Status     |
|------------|------------------------------------|----------|------------|
| 17-06-2019 | BUS-melding correct aangeleverd    | 19060134 | Definitief |
| 25-09-2019 | Instemmen afwijken SP              | 19091209 | Definitief |
| 28-11-2019 | beschikking BUS saneringsevaluatie | 19110167 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond                             | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------|
|       | Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond schoon | Niet van toepassing     |        |

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen

worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

### **Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



## **BIJLAGE 2.3: Fotoreportage**







## **BIJLAGE 3.1: Formulieren veldonderzoek**



IDDS Milieu  
T.a.v. De heer A. Dorgelo  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk

Noordwijk 16 februari 2021

Projectnummer : 2010P345  
Uw Kenmerk : 2010P345  
Betreft project : Borgvlietsedreef / Casper Fagellaan te Bergen op zoom

Geachte heer Dorgelo

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het plaatsen van boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk, is uitgegaan van protocol 2001.

Het procescertificaat van IDDS VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

IDDS VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten,
- FV04 veldwerkverslag
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

P. Dijkhuizen  
Planner / Projectcoördinator  
IDDS VeldXpert



BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen 2001

# FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                       |                              |                              |                                                                                                             |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2010P345                                |                              |                              |                                                                                                             |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Borgvlietsdreef / Casper Fagellaan      |                              |                              |                                                                                                             |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bergen op Zoom                          |                              |                              |                                                                                                             |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rho Adviseurs                           |                              |                              |                                                                                                             |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VeldXpert                               |                              |                              |                                                                                                             |
| VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| onderdeel veldwerkacceptatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ja                                      | nee                          | nvt                          | opmerkingen                                                                                                 |
| zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              | Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd. |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              | opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.                                             |
| Is de KLIC-melding aanwezig?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| voldoen aan veiligheid?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| Bij nee -> contact opnemen met de projectleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| <p>Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.</p> <p>In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord;</li> <li>- Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt;</li> <li>- NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.</li> </ul> |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| LMRA - Last Minute Risico Analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ja                                      | nee                          | nvt                          | opmerkingen                                                                                                 |
| <b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              | hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.                      |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/>     |                              |                              |                                                                                                             |
| <b>Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| <b>Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| Checklist ten behoeve van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                              |                              |                                                                                                             |
| Doel/belang onderzoek duidelijk?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Ja  | <input type="checkbox"/> Nee |                              |                                                                                                             |
| Opdracht volledig en juist?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Ja  | <input type="checkbox"/> Nee |                              |                                                                                                             |
| Toestemming en toegang locatie geregeld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja  | <input type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/> NVT |                                                                                                             |
| Opdracht zonder meer geaccepteerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Ja  | <input type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/> NVT |                                                                                                             |
| Project voorbesproken met adviseur?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Ja  | <input type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/> NVT | GEEN PEILBUIS i.v.m. geen grondwater                                                                        |
| Project intern voorbesproken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Ja# | <input type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/> NVT | # met: A. Dorgelo                                                                                           |
| Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Ja# | <input type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/> NVT | # met: 1)                                                                                                   |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                                    |                                                                                          |                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Referentienummer opdrachtgever                                                | 0                                                                                        |                                                                                                                |  |
| Projectnummer uitvoerend                                                      | 2010P345                                                                                 |                                                                                                                |  |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                               | Borgvlietsdreef / Casper Fagellaan                                                       |                                                                                                                |  |
| Projectplaats                                                                 | Bergen op Zoom                                                                           |                                                                                                                |  |
| Opdrachtgever                                                                 | Rho Adviseurs                                                                            |                                                                                                                |  |
| Uitvoerende organisatie                                                       | VeldXpert                                                                                |                                                                                                                |  |
| Actie                                                                         |                                                                                          | Aanvullende opmerkingen/acties                                                                                 |  |
| Toegangs/poortinstructie?                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?                                | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Zo ja, welke?                                                                 |                                                                                          |                                                                                                                |  |
| Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?               | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee                            |                                                                                                                |  |
| Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?               | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.                                     |  |
| Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?       | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  | Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.) |  |
| - aanbouw/schuur aanwezig?                                                    | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | Indien afwijkend tekening aanpassen!                                                                           |  |
| - klopt schaal en noordpijl?                                                  | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  | Indien afwijkend tekening aanpassen!                                                                           |  |
| - Vijvers aanwezig?                                                           | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  | Indien afwijkend tekening aanpassen!                                                                           |  |
| - Gedempte sloten c.q. verzakkingen?                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  | Indien afwijkend tekening aanpassen!<br>Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.   |  |
| Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  | Hier aangeven wat deze zijn:                                                                                   |  |
| KLIC-kaarten aanwezig?                                                        | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?      | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.                                                             |  |
| Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?            | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.                           |  |
| Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?                                  | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Extra veiligheidseisen noodzakelijk?                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Verkeersmaatregelen aanwezig?                                                 | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | Zo, ja welke?                                                                                                  |  |
| Waren deze maatregelen voldoende?                                             | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  | motivatie bij nee:                                                                                             |  |
| Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?                      | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?                 | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)                   | <input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                |  |
| - wegwerpoverall zonder zakken                                                | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| - halfgelaatsmasker met P3-filter                                             | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| - verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken             | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| - overige:                                                                    | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |
| Dixie nodig (>2 veldwerk)?                                                    | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT  |                                                                                                                |  |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                                                          |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                                                      | 0                                                                                            |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Projectnummer uitvoerend                                                                            | 2010P345                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                     | Borgvlietsedreef / Casper Fagellaan                                                          |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Projectplaats                                                                                       | Bergen op Zoom                                                                               |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Opdrachtgever                                                                                       | Rho Adviseurs                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Uitvoerende organisatie                                                                             | VeldXpert                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Actie                                                                                               | Aanvullende opmerkingen/acties                                                               |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Opslag vaten?                                                                                       | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      | Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers.<br>Is vat vol / leeg?<br>Zijn vaten doorgeroest of in goede staat? |                                                                      |                                                         |
| Vlekken op maaiveld?                                                                                | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      | Vetachtig ja / Nee<br>Olie/benzine achtig ja / Nee                                                                                     |                                                                      |                                                         |
| Wasplaats aanwezig?                                                                                 | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Tankplaats aanwezig?                                                                                | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Puinpaden aanwezig?                                                                                 | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      | Asbestverdacht? Ja / nee                                                                                                               |                                                                      |                                                         |
| Brandplekken aanwezig?                                                                              | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      | Op maaiveld ja / nee<br>In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)                               |                                                                      |                                                         |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?                                                        | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| - vulpunt?                                                                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| - ontluchtingspunt?                                                                                 | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| - Peilpunt?                                                                                         | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| - opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?                                                         | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Depots aanwezig?                                                                                    | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT      | Zie Foto                                                                                                                               |                                                                      |                                                         |
| Planten en dieren (niet-inheemse soorten)                                                           | Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog. |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| - Duizendknoopplant                                                                                 | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT      | evt. andere planten (reuzebeurenklauw)                                                                                                 |                                                                      |                                                         |
| - Processierups                                                                                     | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT      | evt. andere dieren (wespen)                                                                                                            |                                                                      |                                                         |
| - andere nl:                                                                                        | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT      |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;                                              |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;                                         |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.         |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Validatie                                                                                           | Grond Veldverslag gemaakt door<br>(gecertificeerd monsternemer)                              | Controle gegevens<br>uitgevoerd door<br>(projectleider/<br>planner)                                                                    | Grondwater Veldverslag gemaakt door<br>(gecertificeerd monsternemer) | Controle gegevens uitgevoerd<br>(projectleider/planner) |
| Naam                                                                                                | V. Vernhout                                                                                  | P. Oylhuzen                                                                                                                            |                                                                      |                                                         |
| Handtekening                                                                                        |                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                      |                                                         |
| Datum                                                                                               | 28-01-2021                                                                                   | 28-01-2021                                                                                                                             |                                                                      |                                                         |

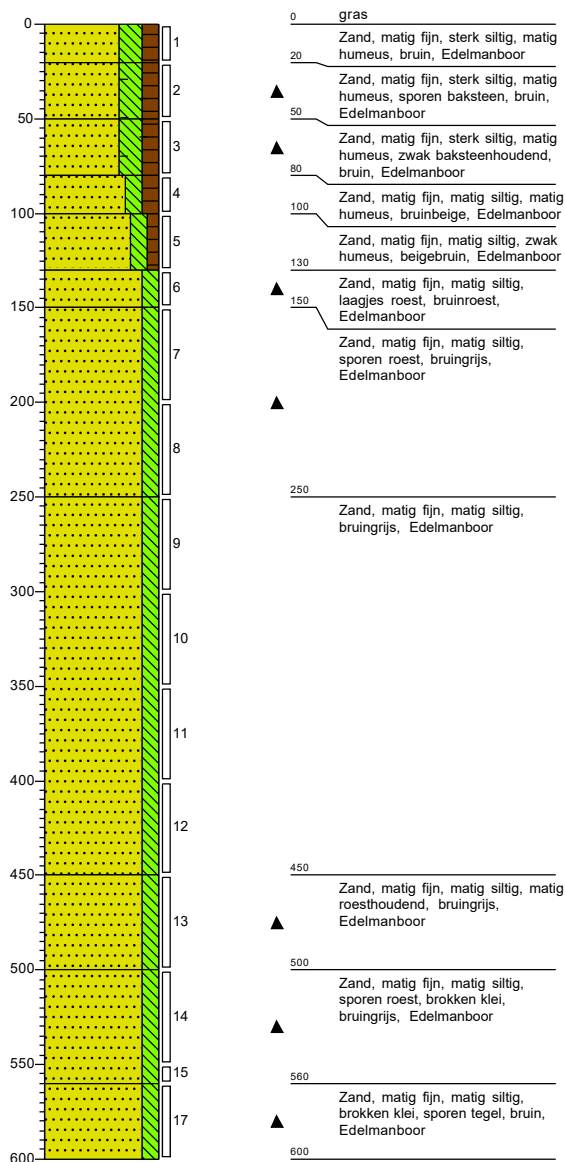
| VELDVERSLAG (Invullen ná uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                                    |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2010P345                                             |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Projectlocatie (str. naam + nr.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Borgvlietsdreef / Casper Fagellaan                   |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bergen op Zoom                                       |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rho Adviseurs                                        |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VeldXpert                                            |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aanvullende opmerkingen/acties                       |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Zijn de juiste PBM's gebruikt?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Inmeting en tekening goed leesbaar?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Nauwkeurigheid inmeten boorpunten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> 0,5 meter (verdacht stedelijk) | <input type="radio"/> 1 meter (verdacht grootschalig) | <input checked="" type="radio"/> 1 meter (niet verdacht stedelijk) | <input type="radio"/> 10 meter (niet verdacht grootschalig) |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Foto's genomen en geregistreerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja                             | <input type="radio"/> Nee                             | <input checked="" type="radio"/> NVT                               |                                                             |
| Tekening aangepast/aangevuld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="radio"/> Ja*                 | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| * maaiveldverschillen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| * tanks/leidingen (diepte/ligging)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| * verhardingen en opstellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| * obstakels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| * sloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Aantal liters gebruikte werkwater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      | <input type="radio"/> NVT                             | boornummer(s) vermelden:                                           |                                                             |
| EC van het werkwater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      | <input type="radio"/> NVT                             |                                                                    |                                                             |
| Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          | 09, 09A, 09B                                                |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="radio"/> Ja                             | <input checked="" type="radio"/> Nee                  | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| Is de locatie netjes achtergelaten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="radio"/> Ja                  | <input type="radio"/> Nee                             | <input type="radio"/> NVT                                          |                                                             |
| BIJZONDERHEDEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p><input type="radio"/> De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data.<br/>Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden<br/>- voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn<br/>- voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn<br/>en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.</p> <p>Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:</p> |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p><input type="radio"/> nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Van toepassing zijnde protocollen <input checked="" type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Datum uitvoer veldwerk: 28-01-2021</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 845 Eindtijd: 1345</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Bedrijfsvoertuig: V. Vernout</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>erkend veldwerker V. Vernout</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>assistent veldwerker:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Datum uitvoer watermonsterneming</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: Eindtijd:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>Bedrijfsvoertuig:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>erkend veldwerker</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| <p>assistent veldwerker:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                       |                                                                    |                                                             |
| Validatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ervaren veldwerker grond (erkend)                    | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)  | ervaren veldwerker grondwater (erkend)                             | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)        |
| Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | V. Vernout                                           | P. Dijkhuizen                                         |                                                                    |                                                             |
| Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | V. Vernout                                           | P. Dijkhuizen                                         |                                                                    |                                                             |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28-01-2021                                           | 28-01-2021                                            |                                                                    |                                                             |



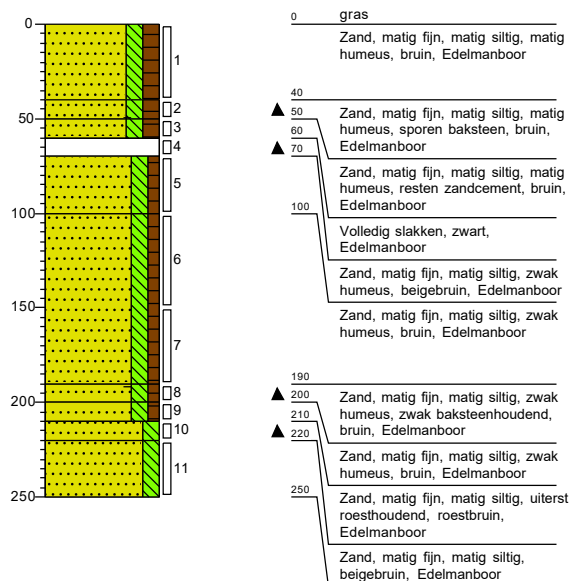
## **BIJLAGE 3.2: Boorstaten en legenda**

**Boring:**

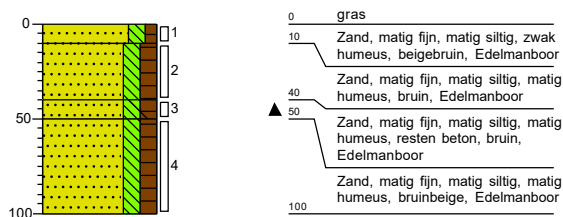
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78467,22  
Y: 388852,19

**01****Boring:**

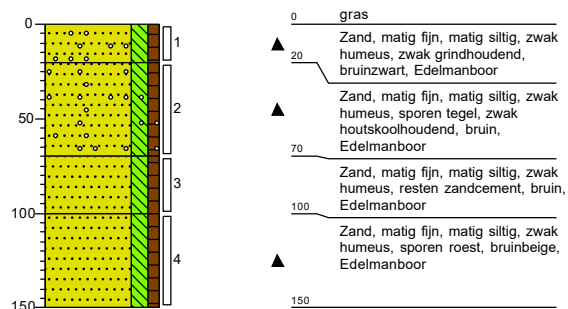
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78448,17  
Y: 388845,84

**02**

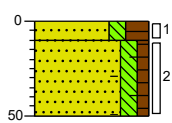
**Boring: 03**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78450,69  
Y: 388865,68



**Boring: 04**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78450,16  
Y: 388856,76

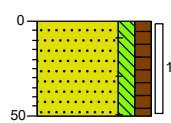


**Boring: 05**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78465,23  
Y: 388863,22



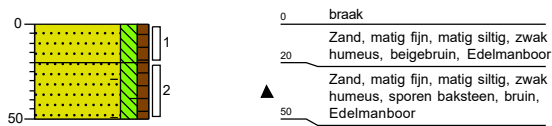
0 gras  
10 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor  
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 06**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78461,03  
Y: 388840,80

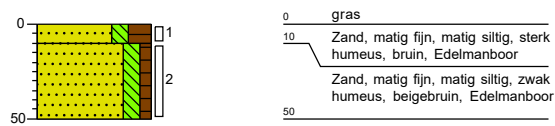


0 gras  
1 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor  
▲  
50

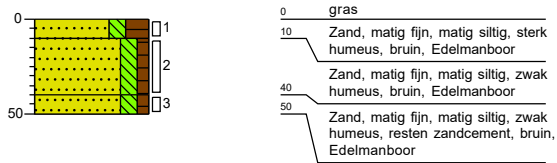
**Boring: 07**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78474,26  
Y: 388836,71



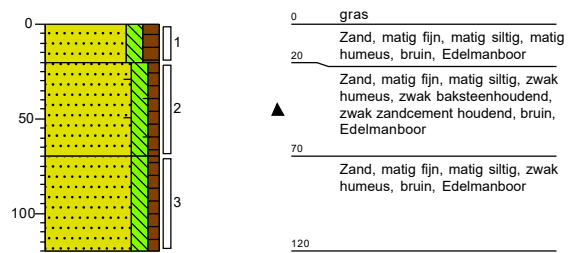
**Boring: 08**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78488,07  
Y: 388857,50



**Boring: 09**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78473,63  
Y: 388869,52



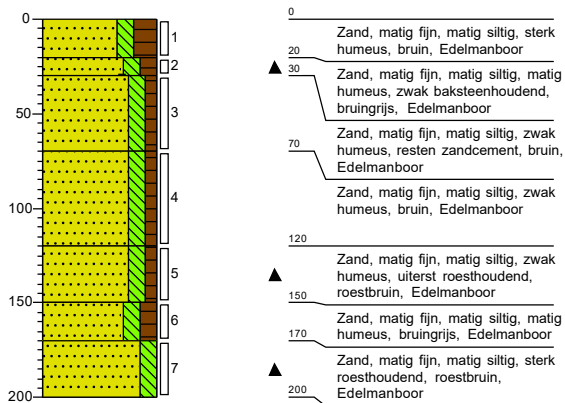
**Boring: 10**  
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78491,53  
Y: 388844,12



## Boring:

11

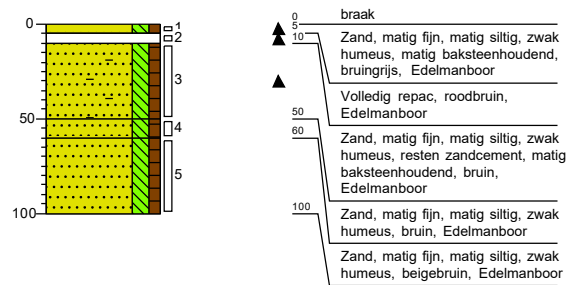
Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout



## Boring:

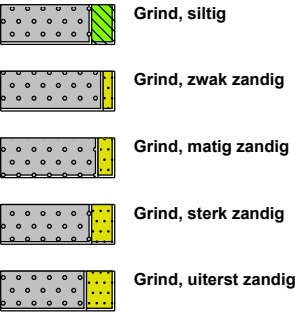
12

Datum: 28-1-2021  
Boormeester: V. Vernout  
X: 78498,05  
Y: 388828,21

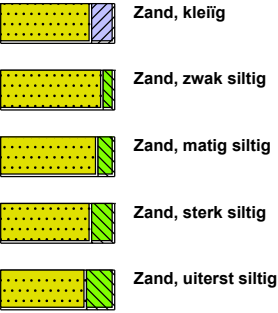


Legenda (conform NEN 5104)

grind



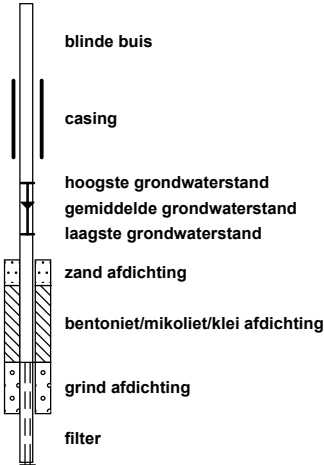
zand



veen



peilbuis



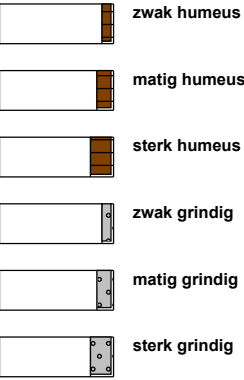
klei



leem



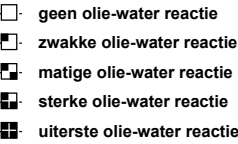
overige toevoegingen



geur



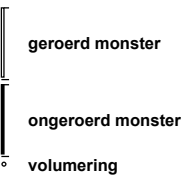
olie



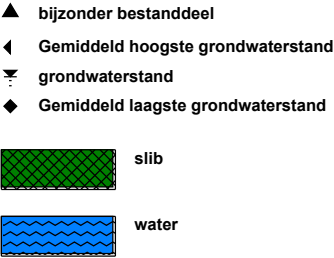
p.i.d.-waarde



monsters



overig





**BIJLAGE 4.1: Analysecertificaat Grond**

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer A. Dorgelo  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2010P345-Caspar Fagellaan  
Ons kenmerk : Project 1145114  
Validatieref. : 1145114\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WVPC-OCYJ-PYKB-XAYV  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145114  
 Uw project omschrijving : 2010P345-Caspar Fagellaan  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

6611927 = MM01 01 (20-50) 02 (40-50) 03 (40-50) 05 (0-10) 06 (0-50)  
 6611928 = MM02 07 (0-20) 09 (40-50) 10 (20-70) 11 (30-70) 12 (10-50)  
 6611929 = MM03 01 (100-130) 02 (100-150) 11 (70-120)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 28/01/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| Startdatum                   | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| Monstercode                  | 6611927    | 6611928    | 6611929    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            | 87,4 | 87,6 | 90,1 |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          |      |      |      |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,9  | 1,4  | 1,3  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,7  | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          | 34     | 43     | < 20   |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds |        |        |        |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 9,2    | 11     | 7,0    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 1,5    | 0,12   | 0,46   |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 39     | 57     | 170    |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | 4      | < 4    |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 42     | 51     | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds |      |      |      |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds |        |        |        |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 1,7    | 0,16   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,50   | 0,07   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,6    | 0,27   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,82   | 0,11   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,68   | 0,16   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,40   | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,49   | 0,09   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,27   | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,28   | 0,06   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 6,8    | 1,1    | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds |         |         |         |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,008   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WVPC-OCYJ-PYKB-XAYV

Ref.: 1145114\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145114  
Uw project omschrijving : 2010P345-Caspar Fagellaan  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM02 07 (0-20) 09 (40-50) 10 (20-70) 11 (30-70) 12 (10-50)  
Monstercode : 6611928

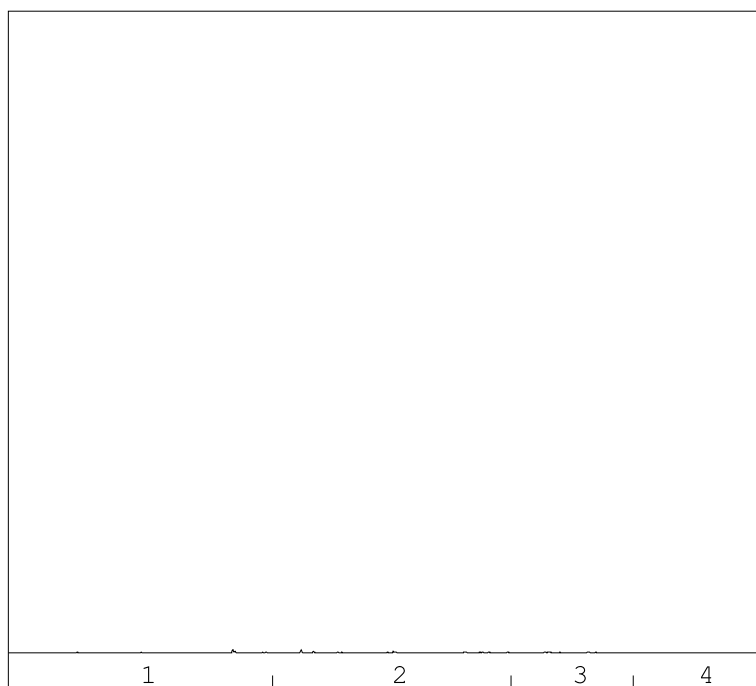
## Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6611927  
Uw project : 2010P345-Caspar Fagellaan  
omschrijving  
Uw referentie : MM01 01 (20-50) 02 (40-50) 03 (40-50) 05 (0-10) 06 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

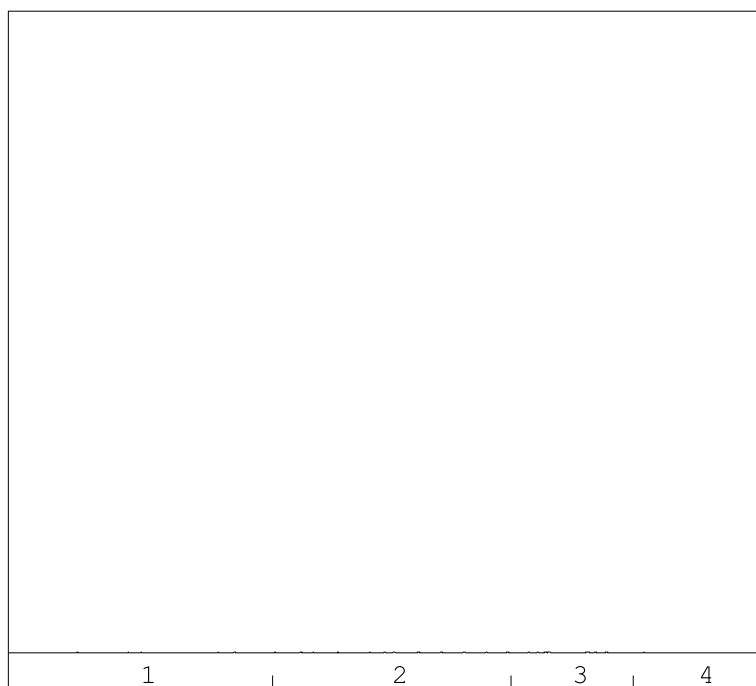
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6611928  
Uw project : 2010P345-Caspar Fagellaan  
omschrijving  
Uw referentie : MM02 07 (0-20) 09 (40-50) 10 (20-70) 11 (30-70) 12 (10-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

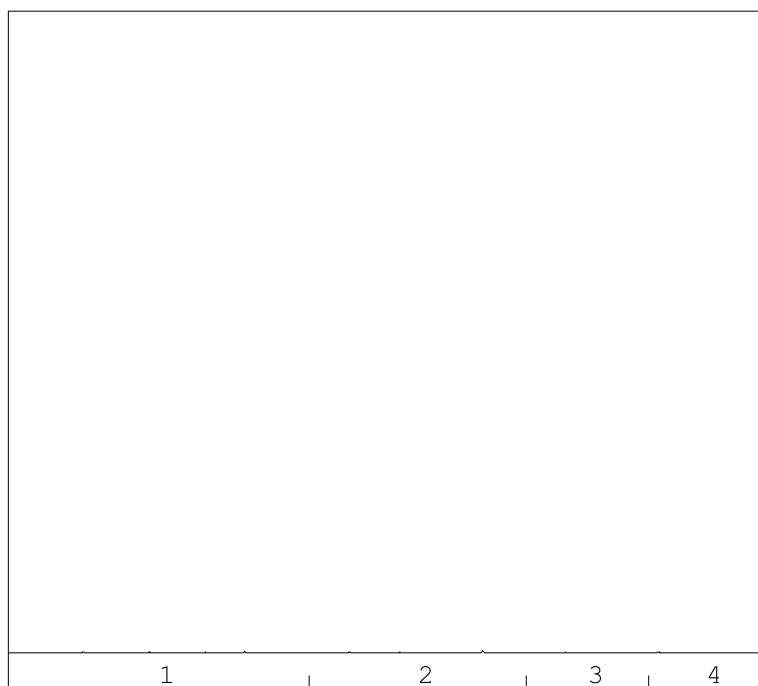
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6611929  
Uw project : 2010P345-Caspar Fagellaan  
omschrijving  
Uw referentie : MM03 01 (100-130) 02 (100-150) 11 (70-120)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145114  
Uw project omschrijving : 2010P345-Caspar Fagellaan  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                              | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 6611927     | MM01 01 (20-50) 02 (40-50) 03 (40-50) 05 (0-10) 06 (0-50)  | 01             | 0.2-0.5   | 3764243AA  |
|             |                                                            | 06             | 0-0.5     | 3763875AA  |
|             |                                                            | 02             | 0.4-0.5   | 3763852AA  |
|             |                                                            | 03             | 0.4-0.5   | 3734324AA  |
|             |                                                            | 05             | 0-0.1     | 3734600AA  |
| 6611928     | MM02 07 (0-20) 09 (40-50) 10 (20-70) 11 (30-70) 12 (10-50) | 10             | 0.2-0.7   | 3763881AA  |
|             |                                                            | 12             | 0.1-0.5   | 3763878AA  |
|             |                                                            | 07             | 0-0.2     | 3763848AA  |
|             |                                                            | 09             | 0.4-0.5   | 3734620AA  |
|             |                                                            | 11             | 0.3-0.7   | 3733685AA  |
| 6611929     | MM03 01 (100-130) 02 (100-150) 11 (70-120)                 | 01             | 1-1.3     | 3764240AA  |
|             |                                                            | 02             | 1-1.5     | 3734572AA  |
|             |                                                            | 11             | 0.7-1.2   | 3733690AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1145114</b>                   |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: 2010P345-Caspar Fagellaan</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: IDDS Milieu B.V.</b>          |

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |



## **BIJLAGE 5.1: Toetsingstabellen Grond**

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

|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
|---------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|---------------------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster              |          | MM01                             |                     |       | MM02                                        |                     |       | MM03                             |                     |       |
| Grondsoort                |          | Zand                             |                     |       | Zand                                        |                     |       | Zand                             |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | sporen baksteen, resten beton    |                     |       | zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend |                     |       |                                  |                     |       |
| Certificaatcode           |          | 1145114                          |                     |       | 1145114                                     |                     |       | 1145114                          |                     |       |
| Boring(en)                |          | 01, 02, 03, 05, 06               |                     |       | 07, 09, 10, 11, 12                          |                     |       | 01, 02, 11                       |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,70                                 |                     |       | 0,70 - 1,50                      |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 1,90                             |                     |       | 1,40                                        |                     |       | 1,30                             |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 1,70                             |                     |       | 1,00                                        |                     |       | 1,00                             |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 5-2-2021                         |                     |       | 5-2-2021                                    |                     |       | 5-2-2021                         |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde            |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
|                           |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                                       | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| OVERIG                    |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                | %        | 87,4                             | 87,4 <sup>(6)</sup> |       | 87,6                                        | 87,6 <sup>(6)</sup> |       | 90,1                             | 90,1 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 1,7                              |                     |       | <1                                          |                     |       | <1                               |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 1,9                              |                     |       | 1,4                                         |                     |       | 1,3                              |                     |       |
| Aard artefacten           | -        |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| METALEN                   |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                    | mg/kg ds | 34                               | 132 <sup>(6)</sup>  |       | 43                                          | 167 <sup>(6)</sup>  |       | <20                              | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,20                            | <0,24               | -0,03 | <0,20                                       | <0,24               | -0,03 | <0,20                            | <0,24               | -0,03 |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <3,0                             | <7,4                | -0,04 | <3,0                                        | <7,4                | -0,04 | <3,0                             | <7,4                | -0,04 |
| Koper                     | mg/kg ds | 9,2                              | 19,0                | -0,14 | 11                                          | 23                  | -0,11 | 7,0                              | 14,5                | -0,17 |
| Kwik                      | mg/kg ds | 1,5                              | 2,2                 | 0,06  | 0,12                                        | 0,17                | 0     | 0,46                             | 0,66                | 0,01  |
| Lood                      | mg/kg ds | 39                               | 61                  | 0,02  | 57                                          | 90                  | 0,08  | 170                              | 268                 | 0,45  |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                                        | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    |
| Nikkel                    | mg/kg ds | <4                               | <8                  | -0,41 | 4                                           | 12                  | -0,36 | <4                               | <8                  | -0,41 |
| Zink                      | mg/kg ds | 42                               | 100                 | -0,07 | 51                                          | 121                 | -0,03 | <20                              | <33                 | -0,18 |
|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| PAK                       |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                                       | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | 1,7                              | 1,7                 |       | 0,16                                        | 0,16                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Anthraceen                | mg/kg ds | 0,50                             | 0,50                |       | 0,07                                        | 0,07                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | 1,6                              | 1,6                 |       | 0,27                                        | 0,27                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | 0,82                             | 0,82                |       | 0,11                                        | 0,11                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | 0,68                             | 0,68                |       | 0,16                                        | 0,16                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | 0,40                             | 0,40                |       | 0,07                                        | 0,07                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | 0,49                             | 0,49                |       | 0,09                                        | 0,09                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | 0,27                             | 0,27                |       | <0,05                                       | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | 0,28                             | 0,28                |       | 0,06                                        | 0,06                |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 6,8                              | 6,8                 | 0,14  | 1,1                                         | 1,1                 | -0,01 | 0,35                             | <0,35               | -0,03 |
|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB'S                     |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                      | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                      | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                      | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                      | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | 0,002                                       | 0,010               |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | 0,002                                       | 0,010               |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                      | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                                  | <0,025              | 0     | 0,038 0,02                                  |                     |       |                                  | <0,025              | 0     |
|                           |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| MINERALE OLIE             |          |                                  |                     |       |                                             |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                              | <123                | -0,01 | <35                                         | <123                | -0,01 | <35                              | <123                | -0,01 |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
**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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                         |          | AW   | WO   | IND | I    |
|-------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>          |          |      |      |     |      |
| 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   |
| Lood                    | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen               | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                  | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                    | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>              |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM             | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>PCB'S</b>            |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)             | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |



## **Bijlage 3   AERIUS-berekeningen**



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|

|               |        |
|---------------|--------|
| Rho adviseurs | -, - - |
|---------------|--------|

## Activiteit

|              |                |
|--------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Gezondheidscentrum Bergen op Zoom | RwAZbYZbZJcL |
|-----------------------------------|--------------|

|                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|------------------|-----------|-------------------|

|                         |      |                              |
|-------------------------|------|------------------------------|
| 09 november 2021, 15:51 | 2022 | Berekend voor natuurgebieden |
|-------------------------|------|------------------------------|

## Totale emissie

|            |
|------------|
| Situatie 1 |
|------------|

|     |            |
|-----|------------|
| NOx | 29,00 kg/j |
|-----|------------|

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| NH <sub>3</sub> | 1,79 kg/j |
|-----------------|-----------|

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

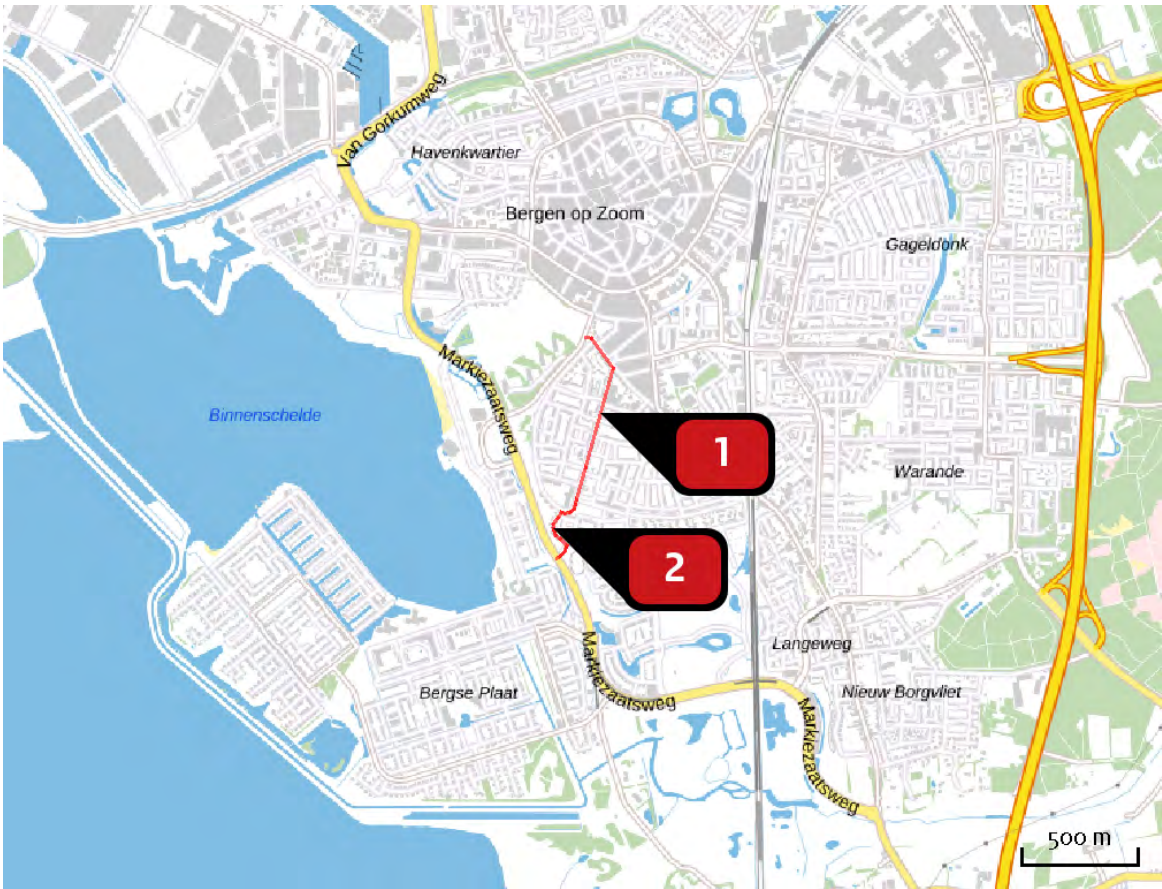
|              |
|--------------|
| Natuurgebied |
|--------------|

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

|              |
|--------------|
| Gebruiksfase |
|--------------|

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Verkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 1,23 kg/j               | 19,85 kg/j              |
| 2              | Verkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 9,15 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer

78539, 389223

19,85 kg/j

1,23 kg/j

| Soort     | Voertuig                 | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|--------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer            | 208,5 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 18,41 kg/j<br>1,20 kg/j |
| Standaard | Middelwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,44 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer

78337, 388727

9,15 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                 | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|--------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer            | 208,5 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 8,49 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |

## 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

**DATUM** 09-11-2021  
**KENMERK** 20201687  
**VAN** B.J. Versteeg

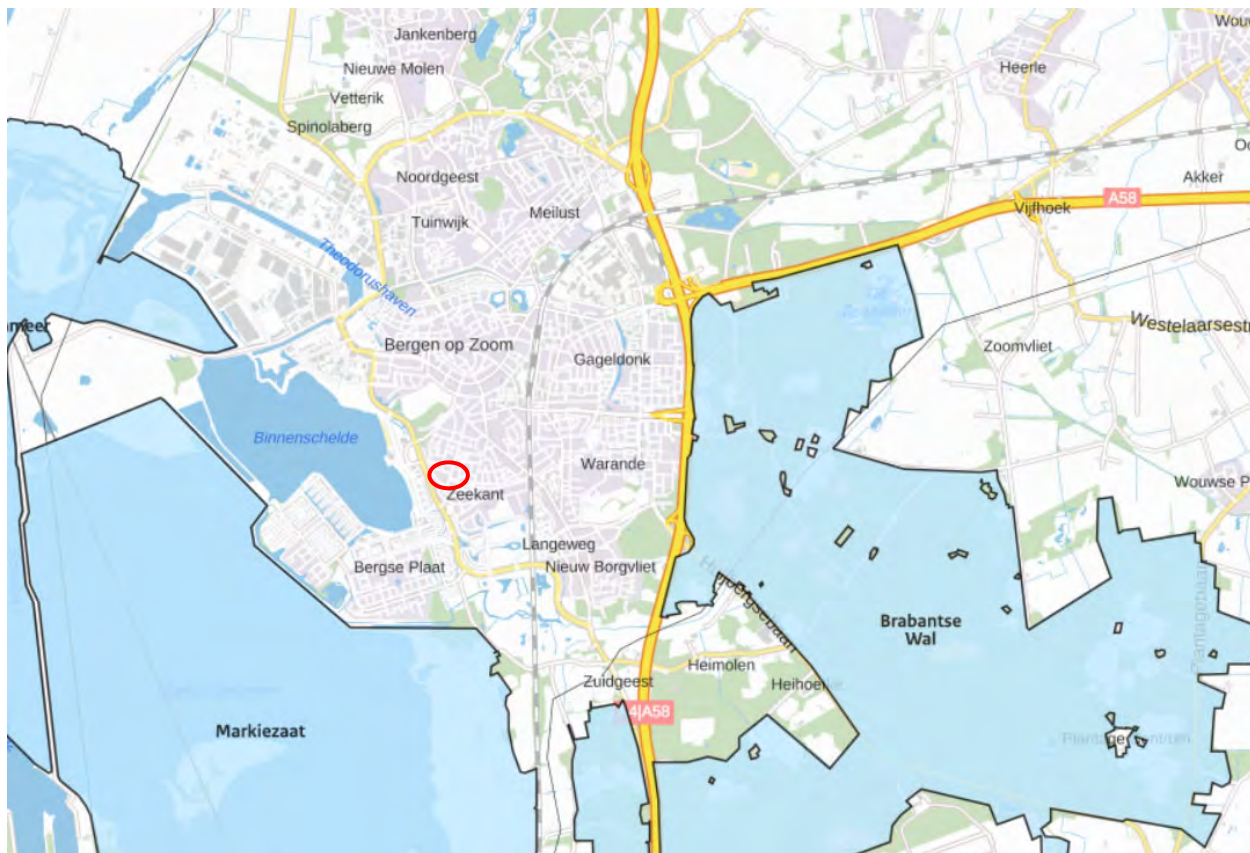
**PROJECT** Gezondheidscentrum Bergen op Zoom  
**OPDRACHTGEVER** Built by De Wildt

## STIKSTOF

### 1. INLEIDING

Op het perceel gelegen op de hoek van de Borgvlietsedreef en de Casper Fagellaan in Bergen op Zoom is initiatiefnemer voornemens een gezondheidscentrum te realiseren.

De realisatie van dit gezondheidscentrum en daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In deze memo zijn de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de stikstofberekening beschreven. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden

Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied “Markiezaat”. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 1,4 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand. Met het rekenmodel Aeries (versie 2020) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is alleen ingegaan op de gebruiksfase. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in de bijlage van deze notitie.

## 2. TOETSINGSKADER

### Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- Verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving.
- Vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen.
- Legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermeting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

### Spoedwet aanpak stikstof

Begin 2020 is de spoedwet aanpak stikstof in werking getreden. Deze spoedwet biedt mogelijkheden voor het invoeren van een drempelwaarde voor bepaalde categorieën projecten. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een stikstofregistratiesysteem in te stellen waarin depositieruimte wordt opgenomen die ontstaat door het treffen van bronmaatregelen. Deze ruimte kan vervolgens weer aan nieuwe activiteiten worden toebedeeld. Vanaf 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en zeven MIRT projecten.

## Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt **een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden**. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn).

Wat valt onder de vrijstelling:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen;
- De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats)

Voor het voorliggende stikstofonderzoek betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend. De aanlegfase is in het stikstofonderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

## 3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

### Gevolgen ontwikkeling in de gebruiksfase

Het nieuwe gezondheidscentrum functioneert geheel gasloos, derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. De enige stikstofemissies zijn afkomstig van het verkeer.

De verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte is gebaseerd op CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" uit 2012. De kencijfers uit deze publicatie worden gespecificeerd op basis van het type functie en de ligging van de functie. Er wordt uitgegaan van de maximale kencijfers van het CROW om zo een 'worst case' scenario door te rekenen. Bij het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) is het gemiddelde autobezit en adressendichtheid in Bergen op Zoom opgevraagd.

Op basis van de adressendichtheid blijkt dat het projectgebied onder de stedelijkheidsgraad sterk stedelijk valt. Voor de realisatie van het gezondheidscentrum met een bruto vloeroppervlakte van circa 2188 m<sup>2</sup> is uitgegaan van CROW aanduiding sterk stedelijk in rest bebouwde kom. Voor deze wijk bedraagt de verkeersgeneratie circa 2000 mvt/etmaal op een werkdag. De maximale capaciteit van 30km/h wegen bedraagt 4000 mvt/etmaal. In een sterk stedelijk gebied in rest bebouwde kom wordt een norm van 18,1 per behandelkamer gehanteerd. Met 23 behandelkamers komt dit neer op onderstaande verkeersgeneratie:

- $(23 \times 18,1) = 417$  lichte motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Ten behoeve van o.a. de bevoorrading en de vuilnisophaaldienst zijn er aan de verkeersgeneratie 4 middelzware motorvoertuigbewegingen per etmaal toegevoegd.

Daarbij is er vanuit gegaan dat 50% van het verkeer via de Borgvlietsedreef en Paulus Buyslaan opgaat in het heersend verkeersbeeld op de Markiezaatsweg. En 50% van het verkeer gaat via de Borgvlietsedreef en de Prins Bernardlaan op in het verkeersbeeld op de Gertrudisboulevard. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

De wegen waarover het verkeer zich afwikkelt vallen onder de categorie C - normaal stadsverkeer; typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde km. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat het verkeer gedurende een klein deel van de ochtend- en avondspits (bijna 2 uur) stagneert. Daarom is er in de berekening een stagnatiefactor van 15% toegepast.

| Snelheidscategorie                          | Omschrijving                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>b-</b> buitenweg algemeen                | Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde km.                                             |
| <b>c-</b> normaal stadsverkeer              | Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde km.           |
| <b>d-</b> stagnerend stadsverkeer           | Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde km.                          |
| <b>e-</b> stadsverkeer met minder congestie | Stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijdendrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde km |

*Figuur 2 Snelheidscategorieën binnenstedelijke omgeving*

| Omschrijving situatie                                                                         | % stagnerend verkeer |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Geen stagnatie                                                                                | 0%                   |
| Stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- <b>of</b> avondspits (minder dan 1 uur)    | 7%                   |
| Stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- <b>en</b> avondspits (minder dan 2x 1 uur) | 15%                  |
| Stagnatie gedurende een groot deel van de ochtend- <b>of</b> avondspits (bijna 2 uur)         | 15%                  |
| Stagnatie gedurende de gehele ochtend- <b>of</b> avondspits (meer dan 2 uur)                  | 20%                  |
| Stagnatie gedurende een groot deel van de ochtend- <b>en</b> avondspits (bijna 2x 2 uur)      | 30%                  |
| Stagnatie gedurende de gehele ochtend- <b>en</b> avondspits (meer dan 2x 2 uur)               | 40%                  |

*Figuur 3 Stagnatie afleiden van de spitsduur*

---

## 4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit berekeningen voor de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden.

*Bijlage:*

*1. Aerius berekening gebruiksfase*

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Rho adviseurs | - , - - |
|---------------|---------|

## Activiteit

|              |                |
|--------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Gezondheidscentrum Bergen op Zoom | RwAZbYZbZJcL |
|-----------------------------------|--------------|

|                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|------------------|-----------|-------------------|

|                         |      |                              |
|-------------------------|------|------------------------------|
| 09 november 2021, 15:51 | 2022 | Berekend voor natuurgebieden |
|-------------------------|------|------------------------------|

## Totale emissie

|            |
|------------|
| Situatie 1 |
|------------|

|     |            |
|-----|------------|
| NOx | 29,00 kg/j |
|-----|------------|

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| NH <sub>3</sub> | 1,79 kg/j |
|-----------------|-----------|

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

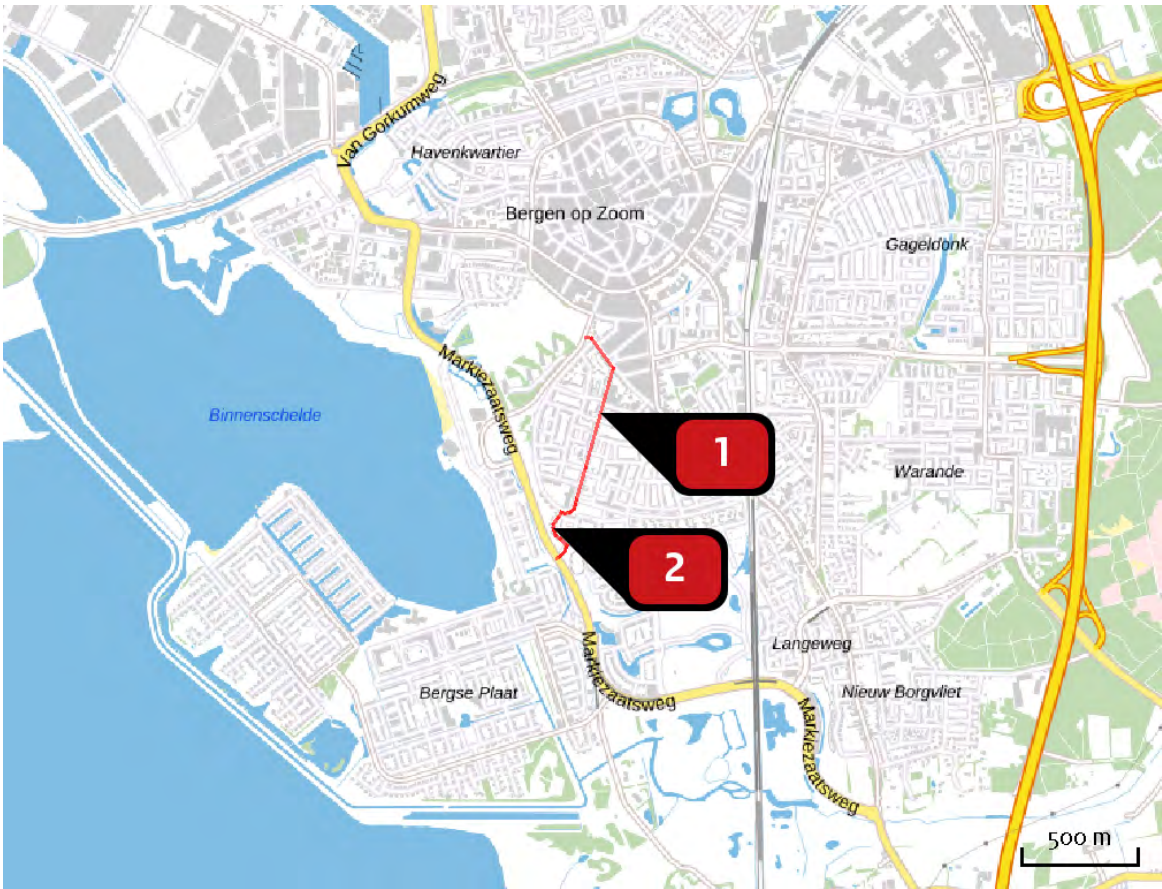
|              |
|--------------|
| Natuurgebied |
|--------------|

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

|              |
|--------------|
| Gebruiksfase |
|--------------|

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                             | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           | Verkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 1,23 kg/j   | 19,85 kg/j  |
| 2           | Verkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j    | 9,15 kg/j   |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer

78539, 389223

19,85 kg/j

1,23 kg/j

| Soort     | Voertuig                 | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|--------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer            | 208,5 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 18,41 kg/j<br>1,20 kg/j |
| Standaard | Middelwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,44 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer

78337, 388727

9,15 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                 | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|--------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer            | 208,5 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 8,49 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |

## 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



## **Bijlage 4   Ecologische quickscan Anthony Duykstraat**





Quicksan Wet natuurbescherming

---

## **Anthony Duyckstraat te Bergen op Zoom**

Rho Adviseurs

**Projectadviseur**

Amber Heitman MSc

[amber@habitus.nl](mailto:amber@habitus.nl)

0172-204060

**Rapportage**

Alex Zuijdervliet BSc

**Documentcode**

RHOA2021-14-QS1-V2

**In opdracht van**

Rho Adviseurs

**Contactpersoon opdrachtgever**

dhr. J. Luijckx

**Opleverdatum**

8 november 2021

**Kwaliteitscontrole**

Nick Kroese BSc

Overname, vereenvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

Kvk-nummer: 78391385 / Btw-nummer: NL861372669B01

Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894

<https://habitus.nl>



## INHOUDSOPGAVE

---

|    |                             |    |
|----|-----------------------------|----|
| 1. | INLEIDING EN ONDERZOEK      | 4  |
| 2. | PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN | 6  |
| 3. | RESULTATEN                  | 7  |
| 4. | CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN  | 13 |
| 5. | MAATREGELEN                 | 14 |
|    | BRONVERMELDING              |    |
|    | BIJLAGEN                    |    |

# 1. INLEIDING & ONDERZOEK

## 1.1 Aanleiding

Deze toetsing wordt aangevraagd voor een ruimtelijke ontwikkeling. Er dient daarom onderzocht te worden of met de voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en -regelgeving.

Indien na het onderzoek geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien wij vervolgonderzoek adviseren, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds plaatsvinden na het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

## 1.2 Doel en centrale vraag

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologisch onderzoek is verricht.

In dit rapport wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:

Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

## 1.3 Criteria

Op dit onderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen met een hbo of wo opleiding op ecologisch gebied, zoals, (toegepaste) biologie, dierecologie of bos -en natuurbeheer.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Habitus verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de [ethische gedragscode](#) ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- Het onderzoek voldoet aan onze eigen proces- en kwaliteitseisen. Bekijk deze [hier](#).
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon) of zo lang dit realistisch is, gezien de ecologie van de betreffende soort(en).
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een [geldige ontheffing](#) aanwezig.

## 1.4 Werkwijze

De werkwijze is te vinden in Bijlage 4.

### Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: zicht op het oostelijk deel van het plangebied (kijkrichting zuid).



### Kader Omgevingswet (Ow)

Naar verwachting zal in de nabije toekomst de Omgevingswet (Ow) met de huidige Wet natuurbescherming verweven worden (Rijksoverheid, 2020). De exacte datum van invoering is echter nog niet bekend.

Meer informatie over hoe dit voor flora- en fauna-activiteiten geregeld wordt, is [hier te vinden](#).

Het bevoegd gezag is in de regel de provincie. Provincies regelen in de omgevingsverordening of en welke vrijstellingen van de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit gelden. Dit zal in het aanvullingsbesluit Natuur worden geregeld.

## 1.5 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen ontwikkeling wordt getoetst in dit rapport.

### 1.5.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende artikelen uit de Wet natuurbescherming:

- 3.1 [Vogelrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.5 [Habitatrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.10 [Andere soorten](#)
- 1.11 [Zorgplicht](#)

In Bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In Bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten zijn opgenomen in Bijlage 3. Vrijgestelde soorten worden niet beoordeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van de Wet natuurbescherming. Bij (éénmalige) activiteiten vindt wel een effect beoordeling plaats, omdat de vrijstelling dan niet geldt. Indien van toepassing worden wel altijd maatregelen voorgesteld om rekening te houden met de vrijgestelde soorten.

### 1.5.2 Gebiedsbescherming

Voor gebiedsbescherming wordt getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (Wnb artikel 2.7, dit wordt vanaf 2021 de Omgevingswet met de artikelen 2.4 en 4.1).
- Bijzondere nationale gebieden. In de Omgevingswet die in gaat op 2021 betreft dit: artikel 7.8 lid 2 Bkl.

### 1.5.3 Provinciaal beleid

Daarnaast wordt getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aan overige beleidsgebieden wordt in principe niet getoetst. Tenzij dit specifiek overeengekomen is.

Indien uit de toetsing naar voren komt dat er mogelijk sprake is van een overtreding, dan is veelal vervolgonderzoek benodigd. Hierbij valt te denken aan een soortgericht onderzoek (soortbescherming), een NNN-toetsing of Voortoets Natura 2000 (gebiedsbescherming). Deze nadere onderzoeken zijn een vervolg op dit onderzoek. Zie Bijlage 10 voor een processchema.

## 2. PLANGEBIED & WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Anthony Duyckstraat te Bergen op Zoom en is gelegen in de provincie Noord-Brabant. De begrenzing van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit braakliggend terrein, grasland, opgeslagen materiaal, containers, parkeerplaatsen en een weg.

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een woonwijk met relatief oude woonhuizen en tuinen. Flatcomplexen zijn aanwezig ten oosten en westen van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een fietspad, een vrijstaand huis met struweel en grasland. De werkzaamheden beperken zich tot het braakliggend terrein en overige elementen in het plangebied.



Figuur 1: het plangebied is rood omrand en het onderzoeksgebied is blauw omrand (PDOK, 2020).

### 2.2 Werkzaamheden en planning

In het plangebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. transformeren plangebied naar bouwrijp terrein;
2. bouw gezondheidscentrum;
3. aanleg van 44 parkeerplaatsen.

Een kaart van de toekomstige situatie is weergegeven in Bijlage 5.

De door de opdrachtgever aangeleverde informatie is te vinden in Bijlage 6. Voor de effectbeoordeling wordt uitgegaan van een (redelijkerwijs te verwachten) worstcasescenario. Er wordt verwacht dat er harde geluiden zullen ontstaan tijdens de werkzaamheden. Er kunnen sterke trillingen bij de werkzaamheden vrijkomen. Er wordt in de uitvoerings- en gebruiksfase extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt mogelijk gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst. Er zal geen water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er kunnen zanddepots ontstaan. Er wordt (bouw)materiaal of materieel opgeslagen in het projectgebied.

De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van deze quickscan nog niet bekend.

#### Algemene opmerking:

In dit rapport maken we onderscheid tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de te beoordelen ingrepen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied wat onderzocht is tijdens het veldbezoek en tevens het gebied tot waar de effecten van de ingreep kunnen reiken.

### 3. RESULTATEN

#### 3.1 Beschermde gebieden

In Tabel 1 zijn de afstanden van het plangebied tot de beschermde gebieden in provincie Noord-Brabant benoemd. In Figuur 2 op de volgende pagina, is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van de beschermde gebieden.

Tabel 1: afstanden van het plangebied tot beschermde gebieden

| Beschermd gebied                                    | Afstand tot plangebied (in meters) |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Natura 2000-gebied*: 'Markiezaat'                   | 1.710                              |
| Natura 2000-gebied: 'Brabantse Wal'                 | 2.140                              |
| Deze gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. |                                    |
| Natuurnetwerk Brabant                               | 1.040                              |

\*In paragraaf 3.1.1 is een hyperlink opgenomen naar de effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017). Daar is ook meer informatie opgenomen over habitatsorten en -typen én (niet-)broedvogelsoorten.

Binnen het plangebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000. Alle Natura 2000-gebieden binnen vijf kilometer worden beoordeeld of tot zo ver de verwachte effecten reiken. Binnen het plangebied bevinden zich ook geen gebieden behorend tot Natuurnetwerk Brabant (NNB).

#### Algemene opmerking:

Een grote afstand tussen het plangebied en een beschermd gebied betekent niet dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op een soort die buiten een beschermd gebied verblijft óf van depositie. Ook de onttrekking van grondwater kan effecten veroorzaken op grote afstand.

#### Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: zicht op het braakliggend terrein in het plangebied (kijkrichting west).



Figuur 2: ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Brabant (PDOK, 2020; provincie Noord-Brabant, 2020).

### 3.1.1 Effecttoetsing Natura 2000-gebieden

In de effectenindicator Natura 2000-gebieden (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is gekozen voor de activiteit 'woningbouw', omdat deze activiteit het best vergelijkbaar is met de ontwikkeling. De effectenindicator geeft aan dat mogelijke effecten van 'woningbouw' op Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' en 'Markiezaat' worden veroorzaakt door oppervlakteverlies; versnippering; verontreiniging; verdroging; verstoring door geluid, licht en trilling; optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Van deze effecten is in het huidige project geen sprake, aangezien de effecten zeker niet tot het Natura 2000-gebied zullen reiken. Het Natura 2000-gebied ligt daarvoor op een te grote afstand met daarnaast tussenliggende demping van landschap en bebouwing. Vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop worden in het plangebied ook geen habitatsoorten of (niet-)broedvogelsoorten verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied zijn niet aan de orde.

### 3.1.2 Effecttoetsing NNB

Het dichtstbijzijnde NNB-gebied ligt op 1.040 meter. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een NNB-gebied. De werkzaamheden zullen niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. De kwalificerende beheertypen liggen op dusdanige grote afstand van het plangebied dat negatieve effecten zijn uitgesloten.

### 3.1.3 Effecttoetsing (stikstof)depositie

Door de aard van de activiteit en de afstand tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, kan een depositie-effect van stikstof momenteel (vanwege het voormalige PAS) **niet** vooraf uitgesloten worden.



### 3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 4 februari 2021 voorafgaand aan het veldbezoek. Het veldbezoek is uitgevoerd op 5 februari 2021. Het veld- en het bureau-onderzoek zijn verricht door een deskundig ecooloog, namelijk Alex Zuidervliet BSc. Op [onze website](#) zijn alle cv's opgenomen van onze collega's om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn niet van invloed op de potentiebepaling. Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebepaling blijft daarom leidend. Omdat de omgeving ook beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, is deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

In Tabel 2 op de volgende pagina is te zien welke soorten (mogelijk) in het plangebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen, zijn te zien in Bijlage 7. Soorten die wel uit het bureau-onderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te vinden in Bijlage 8.

#### Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: zicht op het grasland in het plangebied (kijkrichting west).

### Toelichting op Tabel 2:

In deze tabel staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt óf een effect niet uitgesloten kan worden. Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid van het rapport te vergroten. De soorten waarvoor geen effect wordt verwacht, zijn opgenomen in Bijlage 8. Daar is een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie is uitgesloten.

### Legenda Tabel 2:

a = beschermde functie aangetroffen  
m = beschermde functie mogelijk aanwezig  
vm = vestiging van deze soort is mogelijk

### Verblijfplaatsen

n = nest (vogels)  
k = kraamverblijfplaats  
z = zomerverblijfplaats  
p = paarverblijfplaats  
w = winterverblijfplaats  
mw = massawinterverblijfplaats

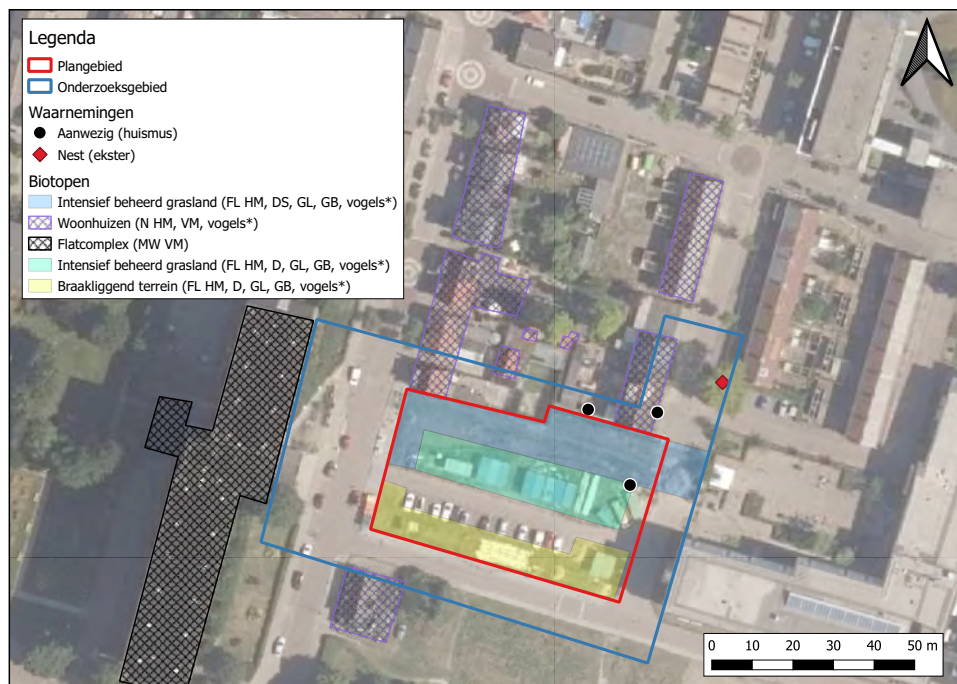
### Overig en omgeving

fl = functionele leefomgeving (huismus)  
g = groeiplaats

Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie [Bijlage 8](#) voor een totaaloverzicht van de uitgesloten soorten. Zie [Bijlage 9](#) voor relevante foto's. Zie [Figuur 3](#) voor een kaart met het plangebied, geschikte biotopen en relevante waarnemingen.

| Resultaten                                                                                                                      |        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Toetsing aan de Wnb       |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek                                                                       | a/m/vm | Te verwachten functies | Onderbouwing en locatie(s) in het plangebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werkzaamheid <sup>1</sup> | Kans op overtreding Wnb <sup>2</sup>                               |
| Vogels zonder jaarrond beschermd nest<br><br>Inclusief cat. 5-soorten zonder zwaarwegende ecologische redenen voor bescherming. | m, vm  | n                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Een categorie 5-soort met een 'matig ongunstige' staat van instandhouding zoals de spreeuw kan aanwezig zijn in het pannendak van woonhuizen ten noorden van het plangebied.</li> <li>Witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen zich vestigen op bouwterreinen en kunnen broeden in hopen afval of bouw materiaal.</li> <li>Er is een ekster nest aangetroffen ten noordoosten van het plangebied. Tijdens het veldbezoek is actieve nestbouw geconstateerd. De ekster heeft een 'zeer ongunstige' staat van instandhouding in het buitengebied. Echter, de soort neemt toe in de stedelijke omgeving en daarom wordt het aangetroffen nest niet aangemerkt als jaarrond beschermd.</li> <li>De volgende biotopen zijn aanwezig: bebouwing; braakliggend terrein; intensief beheerd (gras)land en verharding algemeen. Zie Tabel 3 voor voorbeelden van vogelsoorten die verwacht worden en voor de te nemen maatregelen voor vogels.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 t/m 3                   | Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4<br><br>en/of<br><br>Artikel 1.11         |
| Huismus                                                                                                                         | m      | n, fl                  | <p><b>Nesten:</b> er wordt een gezondheidscentrum gebouwd en parkeerplaatsen aangelegd. Hoewel binnen het plangebied geen gebouwen aanwezig zijn, zijn aangrenzend ten noorden aan het plangebied geschikte woonhuizen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn op de woonhuizen huismussen waargenomen. Het is daarom aanmerkelijk dat nesten hierin aanwezig zijn. Bij de bouw van het gebouw worden harde geluiden verwacht. Huismus is gevoelig voor geluid. Daarom kunnen negatieve effecten op mogelijke nesten niet worden uitgesloten.</p> <p><b>Functionele leefomgeving:</b> Er zijn foeragerende groepen huismussen waargenomen in het plangebied. Het plangebied is geschikt als foerageergebied en kan daarmee onderdeel uitmaken van de functionele leefomgeving van huismus. In het plangebied worden hagen (schuilplaats), watertjes (drinkfunctie) en zandige stukjes (zandbad) verwijderd. Ook kan de fysieke aanwezigheid van mensen en materieel een versturende werking geven voor de functionele leefomgeving van huismus. Om deze reden kunnen negatieve effecten op de functionele leefomgeving niet worden uitgesloten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 t/m 3                   | Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4 en Vogel met een jaarrond beschermd nest |
| Gewone dwergvleermuis                                                                                                           | m      | z, w, p, k, mw         | <p><b>Verblijfplaatsen:</b> er wordt een gezondheidscentrum gebouwd en parkeerplaatsen aangelegd. Er zijn gebouwen met geschikte verblijfplaatsen aanwezig direct aangrenzend aan het plangebied. Deze gebouwen hebben pannendaken en open stootvoegen. Hoewel er geen werkzaamheden verricht worden aan deze gebouwen, wordt mogelijk verlichting tijdens en na de werkzaamheden geplaatst die geschikte gebouwen beschijnt. Ook wordt verwacht dat mogelijke sterke trillingen een verstrend effect kan geven, waardoor negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten.</p> <p><b>Massawinterverblijven:</b> kunnen aanwezig zijn bij het flatcomplex ten westen van het plangebied, omdat deze hoger is dan vier etages. Effecten op mogelijke massawinterverblijfplaatsen zijn te verwachten, omdat er open stootvoegen en open spleten bovenin het gebouw aanwezig zijn. Daarnaast bevindt het gezondheidscentrum zich op 25 meter afstand van het flatcomplex. Er wordt tijdens de uitvoerings- en gebruiksfase extra verlichting geplaatst. Negatieve effecten op massawinterverblijfplaatsen kunnen daarom niet worden uitgesloten in dit flatcomplex. Het flatcomplex ten oosten van het plangebied is ongeschikt voor vleermuizen door het ontbreken van geschikte openingen. Negatieve effecten op massawinterverblijfplaatsen zijn daarom uitgesloten in het oostelijke complex.</p> <p><b>Essentiële vliegroute:</b> er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt of watergangen gedempt of geblokkeerd (fysiek of door lichteffecten). Effecten op een essentiële vliegroute kunnen daarom uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> Er wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.</p> | 1 t/m 3                   | Artikel 3.5 lid 1, 2 en 4<br><br>HR-soorten                        |
| Ruige dwergvleermuis, laatvlieger                                                                                               | m      | z, w, p, k             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                    |
| Dreps, grote leeuwenklauw, glad biggenkruid                                                                                     | m, vm  | g                      | Er is geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus. Grote klaproos is aangetroffen in het plangebied en is een plant uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30Ba, 30Aa en 30Bb). Begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkerviooltje zijn niet aangetroffen in het plangebied. Echter, deze soorten zijn niet altijd zichtbaar buiten het groeiseizoen. Dreps is op 2.300 meter van het plangebied aangetroffen. Het plangebied valt binnen het oude verspreidingsgebied van grote leeuwenklauw en glad biggenkruid. Vestiging binnen houdbaarheid van dit rapport kan niet uitgesloten worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 t/m 3                   | Artikel 3.10, lid 1c                                               |

<sup>1</sup> Zoals omschreven in paragraaf 2.2. <sup>2</sup> De beschermingsregimes zijn toegelicht in Bijlage 1.



**Toelichting:** vogels\* = vogels zonder jaarrond beschermd nest. FL = Functionele leefomgeving. N = nest, HM = huismus, MW VM = massawinterverblijfplaats vleermuizen, D = dreps, GL = grote leeuwenklauw, GB = glad biggenkruid.

**Figuur 3:** kaart met het plangebied, biotopen waar diersoorten in verwacht worden en relevante waarnemingen. Alleen biotopen waar beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, zijn weergegeven in deze figuur. In Tabel 3 wordt per biotoop beschreven welke broedvogels er kunnen voorkomen. Dit is echter slechts een indicatie, er kunnen altijd nog andere vogels aanwezig zijn in dit biotoop. Het plangebied kan deel uitmaken van de functionele leefomgeving van huismus. Nesten van huismus zijn mogelijk in de woonhuizen buiten het plangebied. Huismus is in het plangebied waargenomen. In een solitaire boom buiten het plangebied is een ekster nest aangetroffen. Hier wordt geen effect op verwacht. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen aanwezig zijn in de spouwmuur van woonhuizen aangrenzend aan het plangebied. Massawinterverblijven zijn mogelijk in het flatcomplex ten westen van het plangebied. Het plangebied vormt geschikt biotoop voor dreps, grote leeuwenklauw en glad biggenkruid.

Tabel 3: Beschrijving van de biotopen en te verwachten vogels zonder jaarrond beschermd nest

| Aanwezige biotopen           | Beschrijving biotoop                           | Vogels zonder jaarrond beschermd nest die te verwachten zijn (indicatief, het betreft geen volledige lijst): |
|------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bebouwing                    | gebouwen, zoals woonhuizen                     | spreeuw, kauw, merel                                                                                         |
| Braakliggend terrein         | pioniersituatie                                | n.v.t.                                                                                                       |
| Intensief beheerd (gras)land | voedselrijk grasland                           | graspieper                                                                                                   |
| Verharding algemeen          | straatbetegeling, asfalt, paden, erfverharding | n.v.t.                                                                                                       |

### 3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden.

#### Planten

De volgende plantensoorten zijn binnen het plangebied aangetroffen: paarse dovenetel, jakobskruid, gestreepte witbol, slipbladige ooievaarsbek, smalle weegbree, gewoon biggenkruid, klein kruiskruid, gewone hoornbloem, grote klaproos, raapzaad, herderstasje, gewone paardenbloem, rode kornoelje, klimop, grote brandnetel, grijze mosterd, duizendblad en bijvoet. Voor deze algemene planten en enkele vrij zeldzame plant zijn geen maatregelen benodigd. Er zijn geen bedreigde planten van de Rode Lijst aangetroffen.

#### Dieren

In het plangebied kunnen verschillende diersoorten aanwezig zijn welke relevant zijn om rekening mee te houden tijdens de voorgenomen ontwikkeling. Deze worden hieronder per biotoop benoemd.

#### Grasland

In het grasland kunnen soorten aanwezig zijn, zoals: egel, veldmuis en gewone pad.



#### Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: zicht op de opgeslagen bouwmaterialen (kijkrichting zuidwest).

## 4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

### 4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:

Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In tabel 4 is de conclusie samengevat.

De voorgenomen ontwikkeling is naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. Het plangebied kan namelijk deel uitmaken van de functionele leefomgeving van huismus waarbij ook nesten verstoord kunnen worden. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen verstoord worden door de werkzaamheden. Daarnaast kunnen 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' zich vestigen. Tevens vormt het plangebied geschikt biotoop voor dreps, grote leeuwenklauw en glad biggenkruid. De voorgenomen ontwikkeling is daarnaast mogelijk ook in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming. Verder zijn de plannen niet in strijd met provinciale gebiedsbescherming.

Tabel 4: Samenvatting conclusie

| Soort(groep)/gebied                         | Maatregel | Onderzoek | Overig/opmerking           |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|
| Vogels zonder jaarrond beschermd nest       | x         |           | zie paragraaf 5.1.1        |
| Huisumus                                    |           | x         | zie paragraaf 4.2          |
| Vleermuizen                                 | x         | (x)       | zie paragraaf 4.2 en 5.1.2 |
| Dreps, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw |           | x         | zie paragraaf 4.2          |
| Natura 2000 (stikstofdepositie)             |           | x         | zie paragraaf 4.2          |

x = maatregel of onderzoek is benodigd, (x) = onderzoek is enkel benodigd als de maatregelen niet uitgevoerd kunnen worden.

### Algemene opmerking:

In 4.1 is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het plangebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 8.

Zie paragraaf 5.1 voor informatie over hoe om te gaan met soorten waarvoor geen onderzoek benodigd is, maar waarvoor wel maatregelen benodigd zijn. In Bijlage 10 is een stroomschema te vinden waarin de vervolgstappen zijn opgenomen met een indicatieve doorlooptijd.

### 4.2 Nader onderzoek is nodig voor de volgende soorten en gebieden

Voor iedere soort waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, wordt hieronder de vervolgstap beschreven.

- **Huisumus:** nesten en functionele leefomgeving. Dit onderzoek dient bij voorkeur plaats te vinden door het uitvoeren van minimaal twee veldbezoeken in de periode april t/m 20 juni.
- **Vleermuizen:** zie Tabel 2 voor de soorten en functies. Onderzoek naar gebouwen in de omgeving is niet benodigd, wanneer voldaan kan worden aan de maatregelen in paragraaf 5.1.2. Dit onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het Vleermuisprotocol 2021. Er zijn onder andere veldbezoeken benodigd in het voorjaar en najaar.
- **Dreps, grote leeuwenklauw, glad biggenkruid:** groeiplaats. Er dient nader onderzoek verricht te worden bij voorkeur in de bloeiperiode van het groeiseizoen, dat loopt van juni t/m september.
- **Natura 2000 (stikstofdepositie):** Er is een aeriusscalculatie benodigd om te bepalen of er depositie-effecten optreden.

## 5. MAATREGELLEN

### Algemene opmerking:

Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) een ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecooloog over welke werkzaamheden wél mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 5.4.

Hieronder volgen de te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen zijn opgedeeld in:

- 5.1 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10);
- 5.2 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11);
- 5.3 Bovenwettelijke maatregelen.

Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 besproken wat u kunt doen bij een wijziging van de ontwikkeling of wanneer de gegeven adviezen niet passen in de uitvoering of planning.

### 5.1 Maatregelen beschermde soorten

Er zijn maatregelen nodig voor de volgende beschermde soorten: vogels en vleermuizen.

#### 5.1.1 Vogels zonder jaarrond beschermd nest

Voorkom vernietiging van vogelnesten óf een verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van een in Europa inheemse vogelsoort. Nesten van deze soorten mogen niet beschadigd, weggehaald of vernietigd worden. Ook verstoringen die leiden tot het verlaten van het nest zijn verboden. De meeste vogels broeden globaal tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende in Europa inheemse vogelsoorten zijn te allen tijde beschermd.

**Maatregel 1:** verricht de werkzaamheden buiten de broedperiode van de aanwezige soorten. Op basis van het veldbezoek waarin we op aanwezige vogelsoorten hebben gelet én op basis van de aanwezige biotopen, verwachten wij dat de broedperiode loopt van half maart t/m half oktober. Indien het niet mogelijk is om buiten deze broedperiode te werken, kan maatregel 2 uitkomst bieden.

**Maatregel 2:** laat voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecooloog. Indien er geen broedende vogels worden vastgesteld, kunnen de werkzaamheden alsnog

doorgang vinden. Let op: in de aangegeven broedperiode is er veelal een grote kans op het aantreffen van broedende vogels. Een gunstige uitkomst van de inspectie is vooraf niet te geven.

### Witte kwikstaart en zwarte roodstaart

Vogelsoorten zoals de witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen aanwezig zijn op bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouw materiaal. Als de soort tot broeden komt op het terrein is het nest beschermd en zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

**Maatregel:** voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van half maart t/m eind juli) bouw materiaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het plangebied. Of dek de bouwmaterialen geheel af met een stevig zeil of doek.

#### 5.1.2 Vleermuizen (lichteffecten voorkomen)

In de woonhuizen ten noorden van het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Verwacht wordt dat de werkzaamheden tot negatieve effecten zullen leiden op verblijfplaatsen in deze woonhuizen. Om een overtreding te voorkomen, zijn onderstaande maatregelen opgesteld.

**Maatregel:** verricht geen werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopkomst. Zorg dat er 's nachts geen bouwplaatsverlichting schijnt op geschikte woonhuizen aangrenzend aan het plangebied (zie Figuur 3). Schijn daarnaast ook geen verlichting op het geschikte flatcomplex (zie Figuur 3) voor massawinterverblijfplaatsen in de periode 1 augustus t/m 15 december. Vleermuizen zijn 's avonds en 's ochtends actief en kunnen door het gebruik van verlichting verstoord worden, waardoor zij hun verblijfplaats of foerageergebied niet kunnen bereiken. Indien dit niet mogelijk is, dan dient het nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden met deze woonhuizen en flatcomplex. Zie paragraaf 4.2 voor meer informatie.

## 5.2 Zorgplichtmaatregelen

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden óf dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. Hieronder volgt de strategie om met deze soorten om te gaan, zie kader.

### Strategie zorgplicht:

Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:

1. In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringssafstand van de betreffende soorten.
2. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten. De voortplantingsperiode en de winterrust zijn hier voorbeelden van. In paragraaf 3.3 zijn per biotoop de zorgplichtsoorten opgenomen die in het plangebied verwacht worden.

Indien niet voldaan kan worden aan de strategie in bovenstaand kader, dan zijn de volgende maatregelen minimaal benodigd om nadelige gevolgen te voorkomen.

### 5.2.1 Zoogdieren

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen, egels) om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.

### 5.2.2 Amfibieën

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Verplaats individuen die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

### 5.3 Bovenwettelijke of aanvullende maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus in principe geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet-beschermden natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook daar aandacht aan te geven.

#### Biodiversiteit

Wil je met een onafhankelijke en herhaalbare meting weten hoe het met de biodiversiteit gesteld is in jouw plangebied? En wil je daarnaast aanbevelingen om gericht maatregelen te nemen die de biodiversiteit verhogen? Vraag ons dan om een **Quickscan Biodiversiteit** uit te voeren! Met de Quickscan Biodiversiteit wordt aantoonbaar gemaakt wat de huidige biodiversiteit is. Bij een vervolgmeting kan de bijdrage dan objectief worden bepaald. Vraag de projectadviseur gerust om de folder of om meer informatie.

#### 5.3.1 Ecologische kansen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecologische kansen of mogelijkheden aanwezig:

##### Nieuwbouw

- Raadpleeg de '[checklist groen bouwen](#)' om te zien welke maatregelen uitgevoerd kunnen worden bij nieuwbouw.
- In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuwbouw voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of leg een (grote) poel aan. Op [vleermuis.net](#) is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus als er een vogelschroot wordt geplaatst. Doe dit dan ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via [Stichting de witte mus](#) zijn tekeningen beschikbaar om zelf een [nestkast te bouwen](#) of plaats een [goedwerkend model](#). Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.

##### Nieuwe aanplant of vegetatie-ontwikkeling

- Kies voor de beplanting voor inheemse bomen en struiken. Deze planten hebben voor insecten, vlinders en vogels een hogere waarde dan uitheemse planten. Kies bij aanplant voor streekeigen soorten van [autochtoon materiaal](#). Vermijd daarnaast te allen tijde de aanplant van invasieve exoten, zoals japanse duizenknoop, watercrassula en grote waternavel.

##### Parkeerplaatsen

- Gebruik grastegels voor het aanleggen van de parkeerplaatsen, waardoor grassen alsnog kunnen groeien en hemelwater beter afgevoerd wordt.

#### 5.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in dit rapport zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de voorgenomen ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever of tussenpersoon. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het plangebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een adviseur (zie colofon) om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

#### Vervolgstappen niet inpasbaar?

Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecooloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd. Dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een deskundig ecooloog met kennis van de betreffende soorten.

#### Algemene opmerking:

Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werktein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het plangebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

#### Andere beschermde soorten aangetroffen?

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in dit rapport benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecooloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.

#### Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: zicht op schuren en woonhuizen aangrenzend aan het plangebied (kijkrichting noordwest).

## BRONVERMELDING

### Internetpagina's, programma's en online documenten

- BIJ12 (2017). [Kennisdocumenten soorten natuurbescherming](#).
- Boomvalk (z.d.). [Voortplanting](#).
- BWLG (2007). [Tonghaarmuts](#).
- Cuppen, J.G.M. & Koeze, B (2005). [De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (z.d.). [Vermiljoenkever](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). [Beschermd vermiljoenkever duikt op in Gelderland](#).
- Floron (z.d.). [Verspreidingsatlas](#).
- Haarsma, A.-J. (2011). [De meervleermuis in Nederland](#). Rapport nr. 2011.40. Zoogdierveniging, Nijmegen.
- Hennekkes, S.M., N.A.C. Smits & J.H.J. Schaminée (2010). SynBioSys Nederland versie 2. Alterra, Wageningen UR.
- IvL & RHB (2014-2016). [Platte schijfhoren](#).
- Ministerie van Economische Zaken (2017). [Effectenindicator](#).
- Ministerie van Economische Zaken (z.d.). [Wet natuurbescherming](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2015). [Ecologie bataafse stroommossel](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008). [Nauwe korfslak \(Vertigo angustior\) H1014](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). [PAS-gebieden](#).
- NDFF-ecogrid (2017). [Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017a). [Vleermuisprotocol 2021](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017b). [Soortinventarisatieprotocollen](#).
- PDOK (2019). [Viewer](#).
- Provincie Noord-Brabant (2020). [Geodataviewer Natuurnetwerk Brabant](#).
- Ravon (z.d.). [Soorteninformatiepagina](#).
- Rijksoverheid (2020). [Omgevingswet](#).
- Sovon (z.d.). [Sovon](#).
- Stichting Witte mus (2018). [Pagina huismuskasten](#).
- Vleermuis.net (2018). [Pagina soorten](#).
- Vlinderstichting (z.d.a). [Vlinderstichting startpagina](#).
- Vogelbescherming Nederland (z.d.). [Vogelgids](#).
- Zoogdierveniging (z.d.a). [Startpagina zoogdiersoorten](#).

## BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

### Wet natuurbescherming (Wnb)

In de Wet natuurbescherming zijn meerdere oude wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast is weergegeven waar wij aan toetsen.

### Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder de specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de andere soorten. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de tabel hiernaast is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. De vrijgestelde soorten zijn in Bijlage 3 weergegeven.

### Omgevingswet

Het kabinet heeft besloten dat de natuurbeschermingsregels overgaan in het stelsel van de Omgevingswet. De [Aanvullingswet natuur](#) voorziet in deze wijzigingen van de Omgevingswet, zodat die wet straks over de nodige bevoegdheden en instrumenten beschikt om regels te stellen en maatregelen te treffen voor de bescherming van de natuur. Vermoedelijk zal de wet in 2021 in werking treden.

| Verbodsartikel              | Lid   | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Vogelrichtlijn          | Lid 1 | Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                             | Lid 2 | Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | Lid 3 | Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | Lid 4 | Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                             | Lid 5 | Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.5 Habitatrichtlijn        | Lid 1 | Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                             | Lid 2 | Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                             | Lid 3 | Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | Lid 4 | Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | Lid 5 | Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Artikel 3.10 andere soorten | Lid 1 | Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. |

### Beschermde nesten

\*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaarrond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
- Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten die beschermd zijn staan in Bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen.

### Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

Artikel 1.11, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

### Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt uitgewerkt in bestemmingsplannen, conform de Wet Ruimtelijke Ordening.

### Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit. Wij beoordelen ook eventuele effecten op beschermde beleidsgebieden.

### Zuid-Holland (enkel relevant voor plangebieden in Zuid-Holland): strategische reservering natuur en belangrijke weidevogelgebieden

Het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd. Het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

### Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
  - 1°. wegbeplantingen;
  - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
  - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

Tabellen Wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld, namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels. In de provincie Limburg gelden afwijkende provinciale beleidsregels passieve soortenbescherming. Zie daarvoor [deze website](#).

Legenda tabel

- Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
- Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
- Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
- Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
- Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Enkel beschermd bij zwaarwegende ecologische redenen, zoals een zeer ongunstige SvI (zie tekst onder kader).

\*SvI: Staat van Instandhouding

De SvI is bepaald op basis van (a) de ontwikkeling in de populatie, (b) ontwikkeling in verspreiding, (c) ontwikkeling in kwaliteit van het leefgebied, en (d) toekomstperspectief.

De meest sombere score bij een van de vier elementen (verspreiding, populatie, leefgebied, toekomstperspectief) bepaalt de indicatieve SvI. Indien twee of meer keer ‘onbekend’ is aangegeven, gecombineerd met ‘groen’ (gunstig), dan is de SvI ‘onbekend’.

| Nederlandse naam      | Categorie | SvI* (als broedvogel)                |
|-----------------------|-----------|--------------------------------------|
| Steenuil              | 1         | matig ongunstig                      |
| Gierzwaluw            | 2         | gunstig                              |
| Huismus               | 2         | matig ongunstig                      |
| Roek                  | 2         | matig ongunstig                      |
| Grote gele kwikstaart | 3         | gunstig                              |
| Kerkuil               | 3         | gunstig                              |
| Oehoe                 | 3         | gunstig                              |
| Ooievaar              | 3         | gunstig                              |
| Slechtvalk            | 3         | gunstig                              |
| Boomvalk              | 4         | matig ongunstig                      |
| Buizerd               | 4         | gunstig                              |
| Havik                 | 4         | gunstig                              |
| Ransuil               | 4         | zeer ongunstig                       |
| Sperwer               | 4         | gunstig                              |
| Wespendief            | 4         | gunstig                              |
| Zwarte wouw           | 4         | onbekend, vermoedelijk gunstig       |
| Blauwe reiger         | 5         | matig ongunstig                      |
| Boerenzwaluw          | 5         | gunstig                              |
| Bonte vliegenvanger   | 5         | gunstig                              |
| Boomklever            | 5         | gunstig                              |
| Boomkruiper           | 5         | gunstig                              |
| Bosuil                | 5         | gunstig                              |
| Brilduiker            | 5         | zeer ongunstig                       |
| Draaihals             | 5         | zeer ongunstig                       |
| Eidereend             | 5         | zeer ongunstig                       |
| Ekster                | 5         | zeer ongunstig (in het buitengebied) |

| Nederlandse naam      | Categorie | SvI (als broedvogel)                         |
|-----------------------|-----------|----------------------------------------------|
| Gekraagde roodstaart  | 5         | matig ongunstig                              |
| Glanskop              | 5         | matig ongunstig                              |
| Grauwe vliegenvanger  | 5         | matig ongunstig                              |
| Groene specht         | 5         | gunstig                                      |
| Grote bonte specht    | 5         | gunstig                                      |
| Hop                   | 5         | onbekend, vermoedelijk ongunstig             |
| Huiszwaluw            | 5         | matig ongunstig                              |
| Ijsvogel              | 5         | gunstig                                      |
| Kleine bonte specht   | 5         | gunstig                                      |
| Kleine vliegenvanger  | 5         | onbekend, vermoedelijk geen broedvogel       |
| Koolmees              | 5         | gunstig                                      |
| Kortsnavelboomkruiper | 5         | gunstig                                      |
| Oeverzwaluw           | 5         | gunstig                                      |
| Pimpelmees            | 5         | gunstig                                      |
| Raaf                  | 5         | gunstig                                      |
| Ruigpootuil           | 5         | onbekend, vermoedelijk geen vaste broedvogel |
| Spreeuw               | 5         | matig ongunstig                              |
| Tapuit                | 5         | zeer ongunstig                               |
| Torenvalk             | 5         | matig ongunstig                              |
| Zeearend              | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte kraai          | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte mees           | 5         | matig ongunstig                              |
| Zwarte roodstaart     | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte specht         | 5         | matig ongunstig                              |

Vetgedrukte soorten (uit cat. 5) hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding en hebben daarom een zwaarwegende ecologische reden om als jaarrond beschermd aangemerkt te worden.

## BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

### Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Vogels vallen echter niet\* onder artikel 3.5.

\* In de officiële wettekst, gepubliceerd in het Staatsblad op 19 januari 2016, is in artikel 3.5 verwezen naar de Conventie van Bern, Bijlage I en II en de Conventie van Bonn, Bijlage I. Met betrekking tot de in Bijlage II Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn genoemde vogelsoorten, geldt volgens de wettekst artikel 3.5 ook de verbodsbepalingen en het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De MvT van de wet gaf juist aan dat de Vogelrichtlijn de rechtsbasis vormt en dat de bescherming van vogels is geregeld in de Vogelrichtlijn, dat is uitgewerkt in art. 3.1. Er is lang verwarring geweest bij de verschillende bevoegde gezagen of de vogels genoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn conform art. 3.5 waren beschermd of niet. Onlangs, op 1 juli 2018, is echter een verzamelwet inwerking getreden waarin is aangegeven dat art. 3.5 niet van toepassing is op soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

| Soort                        | Soort                     | Soort                  | Soort                    | Soort                   |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Apollovlinder                | Gestreepte dolfin         | Heikikker              | Noordse vinvis           | Tijmblauwtje            |
| Bataafse stroommossel        | Gestreepte waterroofkever | Heldenbok              | Noordse vleermuis        | Tuimelaar               |
| Bechsteins vleermuis         | Gevlekte witsnuitlibel    | Hille                  | Noordse winterjuffer     | Tweekleurige vleermuis  |
| Bever                        | Gewone baardvleermuis     | Houting                | Noordse woelmuis         | Vale vleermuis          |
| Boomkikker                   | Gewone dolfin             | Ingekorven vleermuis   | Oostelijke witsnuitlibel | Vermiljoenkever         |
| Bosvleermuis                 | Gewone dwergvleermuis     | Juchtleerkever         | Orca                     | Vroedmeesterpad         |
| Boszandoog                   | Gewone grootoorvleermuis  | Kamsalamander          | Otter                    | Walrus                  |
| Brandts vleermuis            | Gewone spitsdolfijn       | Kemps' zeeschildpad    | Pimpernelblauwtje        | Watervleermuis          |
| Brede geelrandwaterroofkever | Gewone vinvis             | Kleine dwergvleermuis* | Platte schijfhoren       | Wilde kat*              |
| Bronslibel                   | Gladde slang              | Kleine hoefijzerneus   | Poelkikker               | Witflankdolfijn         |
| Bruinvis                     | Griend                    | Kleine zwaardwalvis    | Potvis                   | Witsnuitdolfijn         |
| Bultrug                      | Grijze dolfin             | Knoflookpad            | Rivierrombout            | Witte dolfin            |
| Dikkopschildpad              | Grijze grootoorvleermuis  | Kruipend moerasscherm  | Rosse vleermuis          | Wolf*                   |
| Donker pimpernelblauwtje     | Groene glazenmaker        | Laatvlieger            | Rugstreepd               | Zandhagedis             |
| Drijvende waterweegbree      | Groenknoelorchis          | Lederschildpad         | Ruige dwergvleermuis     | Zilverstreephoelbeestje |
| Dwergpotvis                  | Grote hoefijzerneus       | Lynx                   | Sierlijke witsnuitlibel  | Zomerschroeforchis      |
| Dwergvinvis                  | Grote rosse vleermuis     | Meervleermuis          | Soepschildpad            | Oeveraas**              |
| Franjestaart                 | Grote vuurvinder          | Mopsvleermuis          | Spitsdolfijn van Gray    | Walrus**                |
| Gaffellibel                  | Hamster                   | Muurhagedis            | Steur                    |                         |
| Geelbuikvuurpad              | Hazelmuis                 | Narwal                 | Teunisbloempijlstaart    |                         |

\*= niet opgenomen in Bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.

\*\* = niet genoemd in Bijlage 3 Memorie van Toelichting: Tabel I, staat wel in Bijlage II van de Conventie van Bern.

## BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

### Artikel 3.10 Andere soorten

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb. Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Dat verschilt per provincie. In Bijlage 3 is hiervan een overzicht te vinden.

| Soort                | Soort                    | Soort                   | Soort                  | Soort                 | Soort                   | Soort                |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Aardbeivlinder       | Bruine kikker            | Gewone bosspitsmuis     | Karhuizeranjer         | Naaldenkervel         | Veenbesblauwtje         | Molmuis              |
| Aardmuis             | Bruinrode wespenorchis   | Gewone bronlibel        | Karwijselie            | Ondergrondse woelmuis | Veenbesparelmoervlinder | Oeveraas             |
| Adder                | Bunzing                  | Gewone pad              | Kempense heidelibel    | Pijlscheefkelk        | Veenbloembies           | Mercuruurwaterjuffer |
| Akkerboterbloem      | Damhart                  | Gewone zeehond          | Kleine ereprijs        | Pimpernelblauwtje     | Veenhooibeestje         |                      |
| Akkerdoornzaad       | Das                      | Glad biggenkruid        | Kleine heivlinder      | Ree                   | Veldmuis                |                      |
| Akkerogentroost      | Dennenorchis             | Gladde zegge            | Kleine ijsvogelvlinder | Ringslang             | Veldparelmoervlinder    |                      |
| Alpenwatersalamander | Donker pimpernelblauwtje | Grijze zeehond          | Kleine Schorseneer     | Roggelelie            | Veldspitsmuis           |                      |
| Beekdonderpad        | Donkere waterjuffer      | Groene nachtorchis      | Kleine watersalamander | Rood peperboompje     | Vinpootsalamander       |                      |
| Beekkrombout         | Dreps                    | Groensteel              | Kleine wolfsmelk       | Rosse woelmuis        | Vliegend hert           |                      |
| Beekprik             | Duinparelmoervlinder     | Groot spiegelklokje     | Kluwenklokje           | Rozenkransje          | Vliegenorchis           |                      |
| Beklierde ogentroost | Dwergmuis                | Grote bosaardbei        | Knollathyrus           | Ruw pazelzaad         | Vos                     |                      |
| Berggamander         | Dwergspitsmuis           | Grote bosmuis           | Knolspirea             | Scherpkruid           | Vroege ereprijs         |                      |
| Bergnatchorchis      | Echte gamander           | Grote leeuwenklauw      | Kommavilinder          | Schubvaren            | Vuursalamander          |                      |
| Blaasvaren           | Edelhert                 | Grote modderkruiper     | Konijn                 | Schubzegge            | Waterspitsmuis          |                      |
| Blauw guichelheil    | Eekhoorn                 | Grote parelmoervlinder  | Korensla               | Sleedoornpage         | Wezel                   |                      |
| Bokkenorchis         | Egel                     | Grote vos               | Kranskarwij            | Smalle raai           | Wild zwijn              |                      |
| Boommarter           | Eikelmuis                | Grote vuurvlinder       | Kruiptijm              | Speerwaterjuffer      | Wilde averuit           |                      |
| Bosbeekjuffer        | Elrits                   | Grote weerschijnvlinder | Kwabaal                | Spiegelklokje         | Wilde ridderspoor       |                      |
| Bosboterbloem        | Europese rivierkreeft    | Haas                    | Lange zonnedaauw       | Spits havikskruid     | Wilde weit              |                      |
| Bosdravik            | Franjegtiaan             | Hazelworm               | Levendbarende hagedis  | Steenbraam            | Woelrat                 |                      |
| Bosmuis              | Geelgroene wespenorchis  | Hermelijn               | Liggende ereprijs      | Steenmarter           | Wolfskers               |                      |
| Bosparelmoervlinder  | Gentiaanblauwtje         | Honingorchis            | Meerkikker             | Stijve wolfsmelk      | Zandwolfsmelk           |                      |

## BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. bestendig gebruik.

Deze vrijstelling geldt dus niet voor (eenmalige) activiteiten, zoals evenementen of (sport)wedstrijden.

<sup>1</sup> Per 1 december 2019 zijn bunzing, egel, hermelijn, ondergrondse woelmuis en wezel niet meer vrijgesteld in provincie Overijssel ([bron](#)).

<sup>2</sup> Per 28 januari 2021 zijn bunzing, hermelijn en wezel niet meer vrijgesteld in provincie Flevoland ([bron](#)).

| Soort / Provincie         | Friesland | Groningen | Drenthe | Overijssel <sup>1</sup> | Gelderland | Utrecht | N-Holland | Z-Holland | Flevoland <sup>2</sup> | Zeeland | N-Brabant | Limburg |
|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------|------------|---------|-----------|-----------|------------------------|---------|-----------|---------|
| Aardmuis                  | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Bastaardkikker            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Bruine kikker             | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Bosmuis                   | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Bunzing                   | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |         |           | x       |
| Dwergmuis                 | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Dwergspitsmuis            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Egel                      | x         | x         | x       |                         | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Gewone bosspitsmuis       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Gewone pad                | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Haas                      | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      |         | x         | x       |
| Hermelijn                 | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |         |           | x       |
| Huisspitsmuis             | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Kleine watersalamander    | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Konijn                    | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      |         | x         | x       |
| Meerkikker                | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Ondergrondse woelmuis     | x         | x         | x       |                         | x          | x       | x         |           | x                      | x       | x         | x       |
| Ree                       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Rosse woelmuis            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Steenmarter               | x         |           |         |                         |            |         |           |           |                        |         |           |         |
| Tweekleurige bosspitsmuis | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         |           | x                      | x       | x         | x       |
| Veldmuis                  | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Vos                       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |
| Wezel                     | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |         |           | x       |
| Wild zwijn                |           |           |         |                         |            |         |           |           |                        |         | x         |         |
| Woelrat                   | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x       | x         | x       |

## BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK

### Werkwijze

Dit onderzoek bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

### Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in Bijlage 7 en Bijlage 8 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van drie kilometer rond de grens van het plangebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn in Bijlage 8 weergegeven met een \*. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals de rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit veldonderzoek onderzoekt een deskundig ecoloog of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Het veldonderzoek is een potentiebepaling, en is geen onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van soorten. De beoordeling wordt verricht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het plangebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotopen wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecoloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, hollen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecoloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar er niet zeker van is of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het plangebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding;
- dispersie-afstand (vogels die zich naar broedplaatsen verplaatsen);
- mate waarin een soort onderzocht is;
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels, zoals snelwegen en grote wateren, kunnen het plangebied mogelijk isoleren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in Bijlage 8.

## BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK VERVOLG

### Gebiedsbescherming

- De begrenzings van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via [de website](#) kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden. De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de [effectenindicator](#) in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecooloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie Bijlage 5). De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland wordt uitgevoerd door te kijken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Indien deze kenmerken en waarden niet bekend zijn, worden effecten bepaald op basis van het beheertype en/of kenmerkende soorten. Op deze manier kan er altijd een indicatie worden verkregen of de wezenlijke kenmerken en waarden worden aangetast. Aangezien deze beoordeling per situatie verschilt, wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

### Toetsing, conclusie en aanbevelingen

Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de resultaten van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan kan worden. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

### Bovenwettelijke maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet-beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Deze maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de biodiversiteit van de leef- en projectomgeving. Daarom benoemen wij in hoofdstuk 5 de bovenwettelijke maatregelen.

BIJLAGE 5 - KAART TOEKOMSTIGE SITUATIE



Figuur: kaart toekomstige situatie zoals aangeleverd door de opdrachtgever.

# BIJLAGE 6 - INGEVULDE GEGEVENS

Hieronder is de ingevulde vragenlijst weergegeven die door de opdrachtgever is ingevuld.

RHOA vragenlijst 2020

#35

VOLTOOID

Verzamelprogramma:

RHOA2021-14 (Webkoppeling)

Begonnen:

woensdag 20 januari 2021 8:06:14

Laatst gewijzigd:

woensdag 20 januari 2021 8:15:40

Bestede tijd:

00:09:25

IP-adres:

Pagina 1: Vragen over de voorgenomen ontwikkeling, omgeving en informatievoorziening.

V1

Graag hier het adres van het projectgebied opgeven en de voorgenomen ontwikkeling beschrijven.

Hoek van de borgvlietsedreef en casperfagellaan

V2

Vink aan wat van toepassing is (wanneer bekend). Indien niet bekend, gaan wij uit van een 'worst-case scenario'.

er ontstaan harde geluiden bij de ontwikkeling,

er wordt extra verlichting geplaatst tijdens de werkzaamheden (denk ook aan de korte daglengte in de winter) of er is verlichting aanwezig in de nieuwe situatie

,

er wordt (bouw)materiaal of materieel opgeslagen in het projectgebied

V3

Het projectgebied (inclusief gebouwen, stallen, terreinen e.d.) dient geheel geïnspecteerd te kunnen worden voor een correcte beoordeling. Moeten wij voorafgaand aan het veldbezoek contact opnemen voor de toegang?

Nee, het projectgebied is vrij toegankelijk (dus geen hek of slot!) en alle gebouwen/opstallen zijn volledig inspecteerbaar.

V4

Toegang: geef hier de naam en het (mobiele) nummer van de persoon op waar wij contact mee op moeten nemen. Laat deze vraag onbeantwoord als de vorige vraag met 'nee' is beantwoord.

Respondent heeft deze vraag overgeslagen

V5

Zijn er nog risico's aanwezig waar wij rekening mee moeten houden? Denk bijvoorbeeld aan gevaren in het projectgebied, zoals een stier in het land, een gebouw dat (deels) op instorten staat of een open put.

nee

1 / 2

RHOA vragenlijst 2020

V6

Upload hier aanvullende technische- of bouwtekeningen, ecologische rapporten of andere relevante documenten die nog niet eerder zijn aangeleverd. Ook eigen tekeningen die de ontwikkeling verduidelijken zijn welkom! Met betere informatie, kunnen wij beter adviseren.

Figuur1.pdf (876.9KB)

2 / 2

Rapportage Wet natuurbescherming. Wij maken ecologische risico's inzichtelijk en adviseren over het voorkomen van wetsovertreding.

29

## BIJLAGE 7 - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

In deze tabel zijn de soorten opgenomen die binnen een straal van drie kilometer van de projectlocatie zijn waargenomen (bron: NDFF). Er is een periode van vijf jaar aangehouden. Dit zijn arbitraire grenzen die in de meeste situaties toereikend zullen zijn. Wij houden altijd rekening met uitzonderlijke gevallen, zoals bijzondere biotopen of soorten. De getallen achter een soortnaam in de tabel staan voor het aantal bekende waarnemingen.

| Amfibieën                 | Reptielen                | Planten | Dagvlinders | Vleermuizen                          | Overige zoogdieren |
|---------------------------|--------------------------|---------|-------------|--------------------------------------|--------------------|
| Alpenwatersalamander 1    | Levendbarende hagedis 11 | Dreps 1 | Grote vos 1 | Bosvleermuis 1                       | Boommarter 5       |
| Bastaardkikker 2          |                          |         |             | Gewone dwergvleermuis 567            | Bosmuis 4          |
| Bruine kikker 23          |                          |         |             | Gewone/Grijze grootoorvleermuis 1    | Bunzing 6          |
| Gewone pad 21             |                          |         |             | Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis 1 | Eekhoorn 50        |
| Kleine watersalamander 10 |                          |         |             | Laatvlieger 72                       | Egel 27            |
| Poelkikker 2              |                          |         |             | Myoot (soort onbekend) 1             | Haas 3             |
|                           |                          |         |             | Rosse vleermuis 69                   | Huisspitsmuis 1    |
|                           |                          |         |             | Ruige dwergvleermuis 217             | Konijn 38          |
|                           |                          |         |             | Watervleermuis 2                     | Ree 69             |
|                           |                          |         |             |                                      | Vos 26             |

Voor de volgende soortgroepen zijn geen resultaten gevonden: kevers, libellen, mossen, nachtvlinders, vogels, vissen en weekdieren.

### Waarom kiezen wij voor een afstand van drie km in het bureau-onderzoek?

Deze vraag wordt ons regelmatig gesteld, omdat dit vrij ruim lijkt. En dit is natuurlijk ook vrij ruim voor soorten die niet heel mobiel zijn, zoals wolfskers (beschermde plant) of de nauwe korfslak (een weekdier). Er zijn echter veel meer beschermde soorten die wel heel mobiel zijn, denk aan de meervleermuis, rugstreeppad of sierlijke witsnuitlibel. Wij vinden het daarom niet meer dan logisch om minimaal drie kilometer rond het plangebied te kijken naar bekende waarnemingen van beschermde soorten. Dit levert een meer kwalitatieve beoordeling op. Daarnaast beoordelen wij de mobiele, beschermde soorten altijd, omdat de afwezigheid van een (NDFF-)waarneming onvoldoende informatie biedt om een soort uit te sluiten. Zie Bijlage 8.

## BIJLAGE 8 - TABEL UITGESLOTEN SOORTEN (GEEN EFFECT ÉN GEEN BESCHERMDE FUNCTIES VERWACHT)

Waarom staat er een sterretje achter sommige soorten?

Als er een sterretje achter deze soort staat, dan beoordelen wij deze soort altijd, ongeacht of deze uit het bureau-onderzoek volgt of niet. Dit betreft over het algemeen mobiele soorten. Maar het kan ook een soort zijn die zich opnieuw in Nederland kan gaan vestigen en waarvan er dus geen recente waarnemingen zijn. Of het is een soort die een hoge mate van specialisme vraagt voor determinatie en daarom beperkt waargenomen wordt.

| Uitgesloten soort           | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bron (hyperlink)                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Amfibieën</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                             |
| Alpenwatersalamander        | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk grote poelen, ondiepe plasjes, vrij zure vennen, tuinvijvers of gevolgen van karresporen in de buurt van bos of houtwallen en ook veel in tuinen. De alpenwatersalamander komt ook veel voor in sterk beschaduwde en vegetatiearme bospoelen. Als schuilplaatsen worden allerlei vochtige plekken gebruikt. De dieren worden onder hout, stenen, mos en afval aangetroffen. Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op vorstvrije plaatsen op het land, zoals holten, houtwallen, overhoekjes, houtstapels, stenen, afvalhopen, kelders, groeven en (vleermuis)bunkers. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ravon: <a href="#">Alpenwatersalamander</a>                                                 |
| Heikikker*                  | Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geen geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals vochtige heideterreinen, veengebieden, vochtige schraallanden, uiterwaarden of komkeergebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is er geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ravon: <a href="#">Heikikker</a>                                                            |
| Kamsalamander*              | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk wat diepere, vegetatie- en licht voedselrijke, niet verzuurde poelen en plassen op landgoederen, in beekdalen, in het rivierengebied, in loofbossen of in kleinschalige cultuurlandschappen. Kamsalamanders verblijven op het land onder stenen, hout, bladafval, in gaten onder wortels en in holen van kleine zoogdieren, meestal binnen 100 meter van het voortplantingswater. Wanneer geschikt landbiotoop ontbreekt kunnen ze 1000 meter afleggen op zoek naar geschikt biotoop. Overwintering van dieren in het water komt zelden voor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ravon: <a href="#">Kamsalamander</a><br>BJ12: <a href="#">Kennisdokument kam-salamander</a> |
| Poelkikker*                 | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveenengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ravon: <a href="#">Poelkikker</a><br>BJ12: <a href="#">Kennisdokument</a>                   |
| Rugstreeppad*               | De <b>aanwezigheid</b> van rugstreeppad kan uitgesloten worden volgens het Kennisdokument rugstreeppad (BJ12, 2017), omdat in het plangebied: <ul style="list-style-type: none"> <li>• geen geschikte combinatie van biotopen aanwezig zijn (zomer-, voortplantings- én winterverblijfplaatsen).</li> <li>• er geen recente aanwezigheid van rugstreeppad is aangetoond binnen vijf kilometer van het plangebied, in de afgelopen drie jaar.</li> </ul> <b>Vestiging</b> van rugstreeppad is ook niet mogelijk, omdat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• er geen waarnemingen van rugstreeppad bekend zijn binnen vier kilometer van het plangebied;</li> <li>• rijksweg A4 een barrière vormt voor bekende populaties van rugstreeppad en het plangebied onbereikbaar is.</li> </ul> <b>Voorbeelden voortplantingsbiotoop:</b> (tijdelijke) ondiepe wateren, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes, karresporen, recent geschoonde sloten of ondiepe slootjes.<br><b>Voorbeelden geschikt terrestrisch biotoop:</b> (teelt)akkers, zandafgravingen.<br><b>Zomerverblijfplaatsen:</b> kassen, muizen- of konijnenholten, pallets en tegels.<br><b>Voorbeelden winterverblijfplaatsen:</b> (vorstvrije) hopen vergraafbaar zand, bosschages/struwelen boven het grondwater. | Ravon: <a href="#">Rugstreeppad</a><br>BJ12: <a href="#">Kennisdokument Rug-streeppad</a>   |
| Vinpootsalamander*          | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk poelen, sloten, vennen, waterbakken of karresporen op hogere gronden en in of in de nabijheid van bossen in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4). Op het land houden de dieren zich op onder stronken, dode bladeren, takken en stenen binnen een straal van 400 meter van het voortplantingswater. De vinpootsalamander overwintert in allerlei gaten en spleten in de bodem, tussen wortels, onder stenen, boomstronken en bladhopen. Overwintering vindt ook vaak plaats in het water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ravon: <a href="#">Vinpootsalamander</a>                                                    |
| <b>Kevers</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                             |
| Gestreepte waterroof-kever* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwde worden, zoals riet en grote lisodde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cuppen en Koes: <a href="#">Gestreepte waterroofkever in Nederland</a>                      |

| Uitgesloten soort        | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bron (hyperlink)                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Vermiljoenkever*         | Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk recent gestorven bomen (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. De favoriete waardboom is de populier, maar ook andere loofbomen en zelfs enkele naaldbomen zijn geschikte waardbomen. De vermiljoenkever leeft vrijwel permanent achter de schors van net gestorven bomen. De soort is al aanwezig in de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is.                                                                                 | EIS kenniscentrum insecten: <a href="#">Vermiljoenkever</a>        |
| <b>Libellen</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| Beekrombout*             | Er is geen geschikt uitsluitbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet.                                                                                                                                                                     | Vlinderstichting: <a href="#">Beekrombout</a>                      |
| Gevlekte witsnuitlibel*  | Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluipen vindt plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vlinderstichting: <a href="#">Gevlekte witsnuitlibel</a>           |
| Groene glazenmaker*      | Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluipen gebeurt ook op krabbenscheerplanten.                                                                                                                                                                                                                           | Vlinderstichting: <a href="#">Groene glazenmaker</a>               |
| Rivierrombout*           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten op ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgesloten imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden. Vanwege de grote afstand tot de rivier (> 1 kilometer) wordt aanwezigheid van de soort uitgesloten.                                                                                                                                                                      | Vlinderstichting: <a href="#">Rivierrombout</a>                    |
| <b>Mossen</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| Tonghaarmuts*            | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak. Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BLWG: <a href="#">informatieblad</a>                               |
| <b>Planten</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| Bokkenorchis*            | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals laag duinstruweel, duingrasland, kalkgrasland, hooiland, bosranden, dijken en bermen waar de soort groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op matig droge tot vochtige, voedselarme, kalkrijke, humushoudende grond (zand en mergel).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Floron: <a href="#">Rokkenorchis</a>                               |
| Brede wolfsmelk*         | Hoewel braakliggend grond aanwezig is in het plangebied, komt brede wolfsmelk niet voor in steden. Het plangebied valt buiten het verspreidingsgebied. Daarnaast zijn er geen alternatieve geschikte biotopen aanwezig, zoals kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen (open plekken) en omgewerkte kleiige waterkanten met o.a. akkerdistel (100%, n=3), haagwinde en kruipende boterbloem. De soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing.                     | Floron: <a href="#">Brede wolfsmelk</a>                            |
| Drijvende waterweegbree* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Oeverkruid-verbond (06Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras.                                                                                                                                                                                                                                  | Floron: <a href="#">Drijvende waterweegbree</a><br>Hennekes et al. |
| Groenknolorchis*         | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduinen (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussens in heidemoeras), opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbies-verbond (09Ba) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone waternavel, riet en kruipwilg.                                                                                                | Floron: <a href="#">Groenknolorchis</a><br>Hennekes et al.         |
| Kleine wolfsmelk*        | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleiige omgewerkte grond (pioniervegetatie) met onder andere zwaluwtong, akkerdistel, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en het Verbond van Duivekervel en Kroontjeskruid (30Ab) ontbreken op de projectlocatie.                                                                                                                                                                                                                                               | Floron: <a href="#">Kleine wolfsmelk</a><br>Hennekes et al.        |
| Kruipend moeras-scherm*  | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete krekken en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduinen (langs drinkpoelen, in binnenduineiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasde weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezen-verbond (28Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioringras, zompzus, pinksterbloem en moeraswalstro. | Floron: <a href="#">Kruipend moeras-scherm</a><br>Hennekes et al.  |
| Muurbloem*               | Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen met begeleidende soorten zoals muurven, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras. Vegetaties uit het Verbond van Klein glaskruid (21Aa) ontbreken op de projectlocatie.                                                                                                                                                                                                                                                | Floron: <a href="#">Muurbloem</a>                                  |
| Ruw parelzaad*           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trekfrans > 85%; n=26), duist, grote klapproos en akkerwinde. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en Windhalm-verbond (30Ba) ontbreken op de projectlocatie.                                                                                                                                                                                                                                                      | Floron: <a href="#">Ruw parelzaad</a><br>Hennekes et al.           |

| Uitgesloten soort      | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bron (hyperlink)                                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wolfskers*             | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderaal plaatsen en braakliggende grond. Wolfskers groeit op meestal half beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, vaak kalkrijke, humushoudende grond (mergel en stenige plaatsen). Kropaar als begeleidende soort is niet aangetroffen op de planlocatie. De soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.                                                                                                                                                                           | Floron: <a href="#">Wolfskers</a><br>Hennekes et al.                                                        |
| <b>Reptielen</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| Hazelworm*             | In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heideterreinen. Verblijfplaatsen bevinden zich in holen in de grond en onder dood hout.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ravon: <a href="#">Hazelworm</a>                                                                            |
| Levendbarende hagedis* | In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis, namelijk open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. Heide en hoogveen vormen de voorkeurs habitat. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Dit is niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ravon: <a href="#">Levendbarende hagedis</a><br>Blj12: <a href="#">Kennisdokument levendbarende hagedis</a> |
| Ringslang*             | Er is geen geschikt leef- of voorplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemeden. De ringslang komt ook voor in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Heide en hoogveen maken onderdeel uit van het leefgebied, maar zijn geen voorkeurs habitat. Verder zijn geen broeihopen, zoals bladhopen, composthopen of mestvaalten aanwezig. | Ravon: <a href="#">Ringslang</a>                                                                            |
| Zandhagedis*           | Geen geschikt biotoop aanwezig zoals (droge) heide of structuurrijke bermen/ruigten met open plekken en kaal zand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ravon: <a href="#">Zandhagedis</a><br>Blj12: <a href="#">Kennisdokument zandhagedis</a>                     |
| <b>Vissen</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| Beekprik*              | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ravon: <a href="#">Beekprik</a>                                                                             |
| Elrits*                | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ravon: <a href="#">Elrits</a>                                                                               |
| Grote modderkruiper*   | Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallene wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroei biotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones.                                                                                                                                                                   | Ravon: <a href="#">Grote modderkruiper</a><br>Blj12: <a href="#">Kennisdokument grote modderkruiper</a>     |
| <b>Vlinders</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| Bruine eikenpage*      | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twijg met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten.                                                                          | Vlinderstichting: <a href="#">Bruine eikenpage</a>                                                          |
| Grote vos*             | Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals voornamelijk iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Dit is niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                              | Vlinderstichting: <a href="#">Grote vos</a>                                                                 |
| Iepenpage*             | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet op de eindknoppen en op de overgang van nieuw naar eenjarig hout in de kruin van de boom, minder vaak op een bloemknop of een knopksel. Het eitje overwintert. Zodra de boom begint te bloeien komt het eitje uit. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vrucht dragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden doorgaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.                                                                                                           | Vlinderstichting: <a href="#">Iepenpage</a>                                                                 |
| Sleedoornpage*         | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vlinderstichting: <a href="#">Sleedoornpage</a>                                                             |

| Uitgesloten soort                                                                                                                           | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teunisbloempijlstaart*                                                                                                                      | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vlinderstichting:<br><a href="#">Teunisbloempijlstaart</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vogels</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Boomvalk, buizerd, havik, wespandief en zwarte wouw*                                                                                        | Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespandief of zwarte wouw. Ook zijn geen oude nesten van zwarte kraai of ekster aangetroffen waarin bijvoorbeeld de boomvalk tot laat in het broedseizoen nog tot broeden kan komen. Boomvalken kunnen tot na het vertrekken van de zwarte kraai nog tot broeden komen. Ze kunnen tot begin juni nog beginnen met broeden. Echter, is er onvoldoende geschikt nestgelegenheid voor boomvalk vanwege een te open omgeving. Buizerds broeden in bossen, bosjes en soms ook in solitaire bomen. Nesten welke voor meerdere jaren gebruikt zijn door buizerds zijn omvangrijk. Nieuwe nesten zijn aanzienlijk kleiner. Nesten van buizerds bevinden zich zowel tegen de hoofdstam als in de kruin van bomen. Nesten van havik zijn omvangrijk en bevinden zich overwegend in bossen groter dan tientallen hectares, soms ook in kleine bosjes in (half)open landschap. Het nest bevindt zich doorgaans halverwege tot een derde onder de kruin van de top van de boom, tegen de hoofdstam aan. Wespandieven broeden overwegend in grotere bossen (meer dan 100 hectare) met voorkeur voor gemengd bos of loofbos. Zwarte wouwen nestelen in halfopen landschappen, doorgaans in de buurt van visrijke wateren, vooral in moerasbos, maar ook in loofbos, veelal aan de rand. | Vogelbescherming: <a href="#">Boomvalk</a> ;<br><a href="#">Buizerd</a> ; <a href="#">Havik</a> ; <a href="#">Wespandief</a> ;<br><a href="#">Zwarte wouw</a><br>Sovon: <a href="#">Boomvalk</a> ; <a href="#">Buizerd</a> ;<br><a href="#">Havik</a> ; <a href="#">Wespandief</a> ; <a href="#">Zwarte wouw</a><br>Boomvalken.nl:<br><a href="#">Voortplanting</a> |
| Gierzwaluw*                                                                                                                                 | Binnen het plangebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig; vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen. De gebouwen rondom het plangebied zijn geschikt, echter zijn er geen openingen aangetroffen waar gierzwaluw een nestplaats kan hebben. De gierzwaluw nestelt in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen, in kerktorens en in nestkasten. Deze zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De gebouwen moeten minstens 3 meter hoog zijn, omdat de gierzwaluw zich eerst naar beneden moet laten vallen voordat hij kan opstijgen. Ook moet de vrije uitliegbreedte minstens één meter zijn. Daarnaast zijn geen geschikte invliegopeningen of poepsporen aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vogelbescherming: <a href="#">Gierzwaluw</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument gierzwaluw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Oeverwalwouw*                                                                                                                               | Er is geen geschikt nestbiotoop aanwezig, namelijk een kale zandige of lemige steilwand met insecten in de omgeving. Indien tijdens de werkzaamheden een steilwand ontstaat, wordt vestiging vooralsnog ook niet verwacht. Het plangebied bevindt zich in een stedelijke omgeving met daardoor een (te) hoge mate van verstoring van mensen, katten en honden. Vestiging van oeverwalwouw wordt om deze reden uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Vogelbescherming:<br><a href="#">Oeverwalwouw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kerkuil, ransuil, steenuil*                                                                                                                 | Er is geen geschikte nestplaats aanwezig voor de kerkuil en steenuil, zoals een nestkast of open schuur. Ook worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Er zijn geen sporen, zoals veren of braakballen aangetroffen. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Er is een eksterneest aangetroffen buiten het plangebied, echter is dit een solitaire boom in een open omgeving. Aangenomen kan worden dat ransuil door de open omgeving niet zal broeden. Vestiging van ransuil is uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vogelbescherming: <a href="#">Kerkuil</a> ;<br><a href="#">Ransuil</a> ; <a href="#">Steenuil</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument kerkuil</a> ; <a href="#">Kennisdokument steenuil</a> . Sovon: <a href="#">Ransuil</a>                                                                                                                                       |
| Roek*                                                                                                                                       | Er zijn geen roeken waargenomen. Ook zijn er geen nestbomen aangetroffen binnen het plangebied of in de omgeving hiervan. Nestbomen zijn vaak (vrij) grote bomen en liggen meestal in de buurt van geschikt foerageergebied. De nestbomen staan niet per definitie aan de grenzen van het foerageergebied. Geschikt foerageergebied bestaat uit vochtige gras- en bouwlanden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vogelbescherming: <a href="#">Roek</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument Roek</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Slechtvalk*                                                                                                                                 | Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vogelbescherming: <a href="#">Slechtvalk</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sperwer*                                                                                                                                    | Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspaar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven. Aangezien het aangetroffen eksterneest zich bevindt midden in een woonwijk in een vrij open, vrijstaande boom zonder beschutting, is de kans op vestiging laag. Daarom wordt vestiging van sperwer uitgesloten. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest, vaak in de directe omgeving van oudere nesten zodat clusters ontstaan. De onderlinge nestafstanden zijn soms klein (minder dan 200 meter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vogelbescherming: <a href="#">Sperwer</a><br>Sovon: <a href="#">Sperwer</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige staat van instandhouding: eidereend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, zwarte specht, tapuit* | Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het plangebied niet in. In het plangebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholten waar de tapuit tot broeden kan komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vogelbescherming: <a href="#">Eider</a> ;<br><a href="#">Brilduiker</a> ; <a href="#">Draaihals</a> ; <a href="#">Ruigpootuil</a> ; <a href="#">Tapuit</a> ; <a href="#">Zwarte specht</a>                                                                                                                                                                          |
| <b>Weekdieren</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Platte schijfhoren*                                                                                                                         | Er is geen (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water. Ook dient er geen sterke beschaduwing te zijn. In de oevers dient er voldoende moerasvegetatie aanwezig te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IVL & RHB:<br><a href="#">Platte schijfhoren</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Uitgesloten soort                                                      | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bron (hyperlink)                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vleermuizen</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |
| Meervleermuis*<br>(gebouwbewonend)                                     | <p>Het plangebied is slecht bereikbaar voor meervleermuis door het ontbreken van lijnvormige, houtige structuren en het gebruik van straatverlichting. Geschikte flats en woonhuizen zijn te belicht waardoor verblijfplaatsen niet aantrekkelijk zijn. Verblijfplaatsen in het plangebied is niet mogelijk door het ontbreken van bebouwing, negatieve effecten zijn uitgesloten.</p> <p><b>Kraamverblijfplaats:</b> kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuuren en onder dakpannen.</p> <p><b>Paarverblijfplaats:</b> vleermuiskasten, woonhuizen, schoolgebouwen met een plat dak zijn bekend als paarverblijven. Ook worden de winterverblijfplaatsen als paarverblijfplaats gebruikt.</p> <p><b>Winterverblijfplaats:</b> voor zover we weten overwinteren meervleermuizen in Nederland in mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. Ook worden af en toe dieren waargenomen in gebouwen.</p> <p><b>Essentiële vliegrouete:</b> grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegrouete worden daarom niet verwacht.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> de meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Er wordt geen groot oppervlak moeras verwijderd of een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Vleermuis.net: <a href="#">Meervleermuis</a></p> <p>Zoogdivereniging: <a href="#">De meervleermuis in Nederland</a></p> |
| Watervleermuis*<br>(boombewonend zomer en in de winter gebouwbewonend) | <p>Omdat er geen werkzaamheden aan oudere gebouwen, zoals bunkers en kerken, en bomen verricht worden, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. Algemeen: grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. Omdat beschut water en ouder bos ontbreken in de directe omgeving van het plangebied, wordt aanwezigheid van watervleermuis uitgesloten.</p> <p><b>Zomer- en kraamverblijfplaats:</b> de (kraam)groepen in de zomer zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen, maar worden soms ook op kerkzolders, in vleermuiskasten, bunkers en oude forten gevonden. Een verwante groep vrouwtjes, de kraamgroep, bewoont een netwerk van bomen waarbinnen individuen en groepen veel verhuizen. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden.</p> <p><b>Paarverblijfplaats:</b> de paring vindt zover bekend in de winterverblijven en tijdens het najaarszwermen plaats.</p> <p><b>Winterverblijfplaats:</b> als winterverblijf gebruiken ze voornamelijk ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Daarnaast worden ook overwinterende dieren gevonden in overkluizingen en oude rioolsystemen, kerktorens en in boomholten.</p> <p><b>Essentiële vliegrouete:</b> de afstanden naar het jachtgebied wordt voornamelijk via het water afgelegd. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegrouete worden daarom niet verwacht.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> de watervleermuis jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kasteel en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken. Er wordt geen (groot) oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.</p> | <p>Vleermuis.net: <a href="#">Watervleermuis</a></p>                                                                       |
| Rosse vleermuis*<br>(boombewonend)                                     | <p>Omdat er geen (holte)bomen aanwezig zijn, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Verblijfplaats:</b> de rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen.</p> <p><b>Essentiële vliegrouete:</b> de afstand tussen dagrustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Omdat rosse vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen en geen gebruik maken van landschapsstructuren, kunnen effecten op een essentiële vliegrouete uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Er wordt geen groot oppervlak moeras verwijderd of een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Vleermuis.net: <a href="#">Rosse vleermuis</a></p>                                                                      |
| Franjestaart*<br>(boom- en gebouwbewonend)                             | <p>Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. De franjestaart is in Nederland vooral aan bosrijke omgeving en kleinschalig landschap gebonden en kan in dergelijke gebieden vrij algemeen zijn. Tot nu toe is de soort vooral in het oosten, midden en zuidoosten van Nederland gevonden. Omdat bos en kleinschalig landschap ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied, kunnen verblijfplaatsen van deze soorten uitgesloten worden.</p> <p><b>Kraamverblijfplaats:</b> kolonies zijn in Nederland vooral gevonden in bomen en recent ook in gebouwen (spleetvormige ruimten en zolders van kerken en boerderijen), en enkele keren in nestkasten en vleermuiskasten.</p> <p><b>Zomerverblijfplaats:</b> doordat de soort met de batdetector moeilijk van andere Myotis-soorten is te onderscheiden is er nog veel onbekend over de precieze verspreiding in de zomer.</p> <p><b>Paar- en winterverblijfplaats:</b> in Nederland gebruiken franjestaarten vooral ondergrondse ruimten zoals groeven, forten, ijskelders en bunkers als winterverblijfplaats.</p> <p>Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentiële vliegrouete:</b> in Nederland lopen gekende vliegrouetes langs dreven, bospaden of muren. Het oversteken van open stukken werd niet waargenomen. Soms ontbreekt een echte vliegrouete, omdat de dieren in de boomkronen rond de verblijfplaats jagen. Dit biotoop is niet aanwezig.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> over het jachtbiotoop van de franjestaart is nog relatief weinig bekend. Waarnemingen van jagende franjestaarten zijn bekend van bosrijke gebieden met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Daarbij jaagt de franjestaart meestal in een besloten omgeving zoals in en tussen de boomkronen en tussen de takken van grote struiken. Dit biotoop is niet aanwezig.</p>                                                      | <p>Vleermuis.net: <a href="#">Franjestaart</a></p> <p>Waarneming.nl (vliegrouete): <a href="#">Franjestaart</a></p>        |

| Uitgesloten soort                                     | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewone grootoorvleermuis* (boom- en gebouwbewonend)   | <p>Algemeen: de soort is sterk gebonden aan kleinschalig landschap en bosgebieden. Aangezien bos- en kleinschalig gebied ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied, kan deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Kraam- en zomerverblijfplaats:</b> de gewone grootoorvleermuis gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden in de zomer aangetroffen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten.</p> <p><b>Paar- en winterverblijfplaats:</b> als winterverblijf worden vooral ondergrondse ruimten gebruikt, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes gevonden. Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentiële vliegroute:</b> ze volgen hagen en houtwallen, maar vooral in bos of kleinschalig landschap vliegen ze gewoon tussen de bomen door.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> gewone grootoorvleermuizen jagen op beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, in lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenvegetaties of langs en door de kroon van (bloeiende) bomen. Dit biotoop is niet aanwezig.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Vleermuis.net:<br/><a href="#">Gewone grootoorvleermuis</a></p>                                                                                                                                       |
| Tweekleurige vleermuis* (gebouwbewonend in Nederland) | <p>Algemeen: de verspreiding van de tweekleurige vleermuis in Nederland is onvoldoende bekend. Waarnemingen zijn met name bekend van mannetjes uit de herfst en vroege winter uit grotere steden in het westen van het land. Sinds 2003 wordt de soort vaker foeragerend waargenomen, vooral in het waterrijke westelijke en noordelijke laagland van Nederland. De aantallen en toenemende frequentie van de waarnemingen duiden op de aanwezigheid van nog onbekende (kraam)verblijfplaatsen. De waarnemingen lijken erg aan fluctuatie of influx onderhevig. Omdat er geen werkzaamheden worden verricht aan hoge gebouwen (zoals flats), kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Kraam- en zomerverblijfplaats:</b> in het buitenland wordt de soort vooral gevonden in gebouwen, onder daklijsten en op zolders, in vleermuiskasten, maar ook in bomen en rotsspleten. In Vlaanderen zijn ze uitsluitend gevonden in of bij - meestal hoge - gebouwen in de kustregio. In Nederland zijn twee kraamkolonies bekend in woonhuizen, namelijk in Maarssen en ten zuiden van Groningen.</p> <p><b>Paarverblijfplaats:</b> in het buitenland zijn baltsende mannetjes bekend bij de zuidzijde van grote hoge gebouwen in grote steden en bij rotswanden. De soort is opvallend kouderesistent. Ook bij temperaturen onder het vriespunt gaat het baltsen door. In Nederland wordt het baltsen verwacht in grote steden in het westen van het land (Noord-Holland en Zuid-Holland).</p> <p><b>Winterverblijfplaats:</b> er is maar zeer weinig bekend over waar tweekleurige vleermuizen de winter doorbrengen. Sporadisch worden ze gevonden in rotsspleten, nauwe ruimtes in gebouwen, grotten en kelders. Mogelijk overwintert de soort ook in holle bomen.</p> <p><b>Essentiële vliegroute:</b> er is bij de tweekleurige vleermuis niet zozeer sprake van vliegroutes als wel van zones waarvoorheen op grotere hoogte de uitwisseling tussen verblijfplaatsen en foerageergebied plaatsvindt. Daarbij worden hoge objecten in het landschap (bruggen, hoge gebouwen) wel als oriëntatiepunt gebruikt. Omdat tweekleurige vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> de tweekleurige vleermuis is in Nederland een soort van het open waterrijke laagland. De soort jaagt op grote hoogte (&gt; 50 meter) boven meren, rivieren en moeras. Het jachtgedrag van de tweekleurige vleermuis lijkt op dat van de laatvlieger en de rosse vleermuis. Gezien de onafhankelijkheid van landschappelijke structuren wordt geen effect verwacht.</p> <p><b>Migratie:</b> over mogelijke migratieroutes van tweekleurige vleermuizen in Europa is weinig bekend, maar waarschijnlijk volgen de dieren vooral de kust of grote rivieren.</p> | <p>Vleermuis.net:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> <p>Waarneming.nl:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> <p>Zoogdiervvereniging:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> |
| Bosvleermuis (gebouwbewonend en boombewonend)         | <p>Omdat er geen werkzaamheden aan geschikte gebouwen en bomen verricht worden, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. Algemeen: in Nederland is de bosvleermuis een zeldzame verschijning. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (kleine) populaties van deze soort in Nederland gedurende langere tijd. De soort wordt vooral in het oosten en zuiden van land waargenomen, sporadisch in west-Nederland.</p> <p><b>Kraam- en zomerverblijfplaats:</b> verblijfplaatsen van bosvleermuizen worden vooral in holtes in bomen aangetroffen, sporadisch in gebouwen. Er zijn twee kraamkolonies bosvleermuizen aangetroffen nabij Mook en Heerlen. Deze verblijven zijn later verdwenen.</p> <p><b>Winterverblijfplaats:</b> er is maar zeer weinig bekend over waar bosvleermuizen in Nederland de winter doorbrengen. De beschikbare waarnemingen komen van buiten Nederland en betreffen winterslaapplaatsen in zowel bomen, gebouwen als ondergrondse winterverblijven.</p> <p><b>Essentiële vliegroute:</b> omdat bosvleermuizen vooral in het bos zelf verblijven, zijn essentiële vliegroutes buiten bosomgeving zeldzaam. Dit biotoop is niet aanwezig.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> het foeragegedrag van de bosvleermuis vindt plaats langs bosranden, boven boomkronen, op open plekken in het bos, in parkachtige omgeving, boven waterpartijen en soms rond lantarenpalen. Dit biotoop is niet aanwezig.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Vleermuis.net:<br/><a href="#">bosvleermuis</a></p>                                                                                                                                                   |
| <b>Zoogdieren</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |
| Bever*                                                | <p>Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdrukken gevonden en is er geen beverburcht aanwezig.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Zoogdiervvereniging: <a href="#">Bever</a><br/> BIJ12: <a href="#">Kennisdocument Bever</a></p>                                                                                                       |
| Boommarter*                                           | <p>Er zijn geen konijnen-, vossen- of dassenhollen aanwezig binnen het plangebied of binnen 50 meter afstand. Er zijn geen geschikte bomen met inrottingsgaten of spechtengaten. Verder zijn er geen eekhoornhollen of gebouwen aan de rand van het bos aanwezig om als voortplantingsplaats te kunnen gebruiken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Zoogdiervvereniging: <a href="#">Boommarter</a></p>                                                                                                                                                   |
| Bunzing                                               | <p>Er is geen geschikt biotoop aanwezig zoals terreinen met een afwisseling van sloten en greppels, weilanden, akkers, houtwallen en bosschages, zoals op veel landgoederen in Nederland. Hoewel er geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, zoals tijdelijk geplaatste boomwortels, is dit te klein voor een marterverblijf. Ook zijn er weinig groenstructuren die het plangebied verbindt met andere geschikte leefgebieden in de omgeving. De dichtstbijzijnde waarneming is bekend op 1.550 meter in kwelders van natuurgebied Markiezaat. Aangezien daar voldoende leefgebied is, is vestiging niet aannemelijk. Daarom wordt de bunzing uitgesloten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Zoogdiervvereniging: <a href="#">Bunzing</a><br/> Bouwens: <a href="#">Handreiking</a></p>                                                                                                            |

| Uitgesloten soort | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bron (hyperlink)                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das*              | Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zoogdiervereniging: <a href="#">Das</a>                                                                        |
| Eekhoorn*         | Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het plangebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn er geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zoogdiervereniging: <a href="#">Eekhoorn</a>                                                                   |
| Hermelijn         | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. De hermelijn kan in verscheidene natuurterreinen voorkomen, zoals in duinen, moerasgebied of kleinschalig cultuurlandschap met een afwisseling van bijvoorbeeld graslanden en houtwallen. Hoewel er geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, zoals tijdelijk geplaatste boomwortels, is dit te klein voor een marterverblijf. Ook zijn er weinig groenstructuren die het plangebied verbindt met andere geschikte leefgebieden in de omgeving. De dichtstbijzijnde waarneming is bekend op 6.580 meter in een bosperceel. Aangezien deze afstand groot is, worden verblijfplaatsen in het plangebied uitgesloten.                                                                                                                                                                            | Zoogdiervereniging: <a href="#">Hermelijn</a><br>Bouwens: <a href="#">Handreiking</a>                          |
| Noordse woelmuis* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuizen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zoogdiervereniging: <a href="#">Noordse woelmuis</a><br>Blj12: <a href="#">Kennisdocument Noordse woelmuis</a> |
| Otter*            | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstromingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats. Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuveltjes, ottergeil of spraints aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zoogdiervereniging: <a href="#">Otter</a>                                                                      |
| Steenmarter*      | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, omdat mogelijke verblijfplaatsen ontbreken (en niet toegankelijk zijn) zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuuren of ruimten onder de dakbedekkingen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt.                                                                       | Zoogdiervereniging: <a href="#">Steenmarter</a>                                                                |
| Waterspitsmuis*   | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooi op te eten.                                                                                                                            | Zoogdiervereniging: <a href="#">Waterspitsmuis</a>                                                             |
| Wezel             | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Wezels kunnen in verscheidene landschappen (macrohabitats) worden aangetroffen, waarin de voorkeur uitgaat naar structuurrijke en/of geen accidenteerde terreinen met een afwisseling van bos en veld. Daarin wordt een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, hoog gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen betrokken (het microhabitat). Hoewel er geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, zoals tijdelijk geplaatste boomwortels, is dit te klein voor een marterverblijf. Ook zijn er weinig groenstructuren die het plangebied verbindt met andere geschikte leefgebieden in de omgeving. De dichtstbijzijnde waarneming is bekend op ruim 11 kilometer in een kwelder. Aangezien deze afstand groot is, worden verblijfplaatsen in het plangebied uitgesloten. | Zoogdiervereniging: <a href="#">Wezel</a><br>Bouwens: <a href="#">Handreiking</a>                              |

\*Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



**Figuur:** bij het woonhuis aangrenzend aan het plangebied zijn huismussen aangetroffen op de dakrand. Vermoedelijk zijn nesten aanwezig onder losse dakpannen of in de dakgoot.



**Figuur:** tijdens het veldbezoek is in het onderzoeksgebied een eksternest aangetroffen. Later werden twee eksters waargenomen die bezig waren met actieve nestbouw.



**Figuur:** ten zuiden van het plangebied is een groep huismussen in een prunus aangetroffen. Vermoedelijk foerageren ze regelmatig in het plangebied, dat onderdeel kan zijn van de functionele leefomgeving.



**Figuur:** het intensief beheerd grasland is onderdeel van de functionele leefomgeving van huismus.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



**Figuur:** aangrenzend aan het plangebied zijn geschikte spleten aangetroffen waar vleermuizen in kunnen vliegen. Hier kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.



**Figuur:** aangrenzend aan het plangebied is een woonhuis aanwezig zonder openingen voor vleermuizen, gierzwaluw of huismuis.



**Figuur:** door de geringe losse takken vormt de takkenhoop geen geschikte verblijfplaats voor marterachtigen. Daarnaast ontbreken verbindende groenstructuren in de directe omgeving.



**Figuur:** hoewel geschikt biotoop aanwezig is voor rugstreeppad, vormt rijksweg A4 een barrière voor bekende populaties van rugstreeppad in de omgeving. Daardoor is het plangebied onbereikbaar.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



**Figuur:** zwarte roodstaart kan zich vestigen tussen het opgeslagen bouw materiaal tot broeden komen.



**Figuur:** open zanddelen in het plangebied bieden geschikte zandbaden voor huismus.



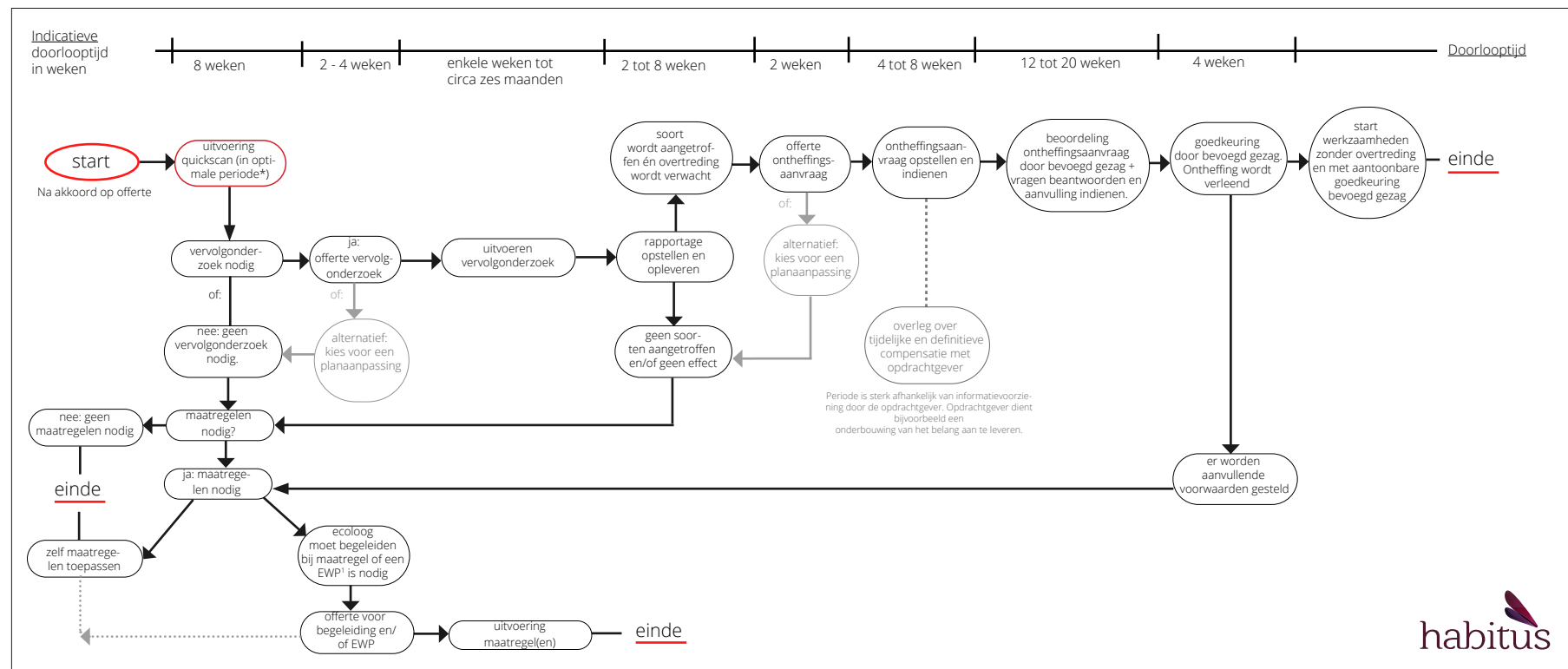
**Figuur:** open stootvoegen in de woonhuizen aangrenzend aan het plangebied geven toegang tot de spouwmuur. De mogelijk aanwezige verblijfplaatsen kunnen verstoord worden.



**Figuur:** de groene klimophaag en groene tuinen kunnen onderdeel uitmaken van de functionele leefomgeving van huismus.

## BIJLAGE 10 - STROOMSCHEMA ECOLOGISCH ONDERZOEK

Zoom in om de teksten beter te kunnen lezen (bijvoorbeeld via ctrl+muiswielje).



\*Indien een quickscan niet in de optimale periode (oktober t/m maart) wordt uitgevoerd, kan het voorkomen dat een soort op korte termijn niet onderzocht kan worden. Wij moeten dan met het onderzoek wachten (vanwege protocollen) tot de geschikte periode. Dit kan in een ongunstige geval toe leiden dat er een vertraging van circa negen maanden ontstaat. Betrek daarom vroeg in het proces een ecologisch adviseur, bij voorkeur in de planvormingsfase. Ecologische risico's inventariseren kan veelal vrij vlot en desnoods globaal plaatsvinden. Onderzoek naar soorten kan veelal niet versneld worden, omdat er vastgestelde onderzoeksperioden zijn (protocollen). Wij kunnen wel vroeg in het proces een plan op hoofdlijnen beoordelen op ecologische risico's. Vraag ons gerust naar de mogelijkheden.

¹Een EWP is een afkorting van Ecologisch WerkProtocol



## Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie betrokken bij de klant. Wij zorgen door constante ontwikkeling van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met passie voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

## Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om de biodiversiteit te beschermen en te verhogen. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

## Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting.

Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

## Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?

De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor passie en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.



## **Bijlage 5    Nader onderzoek ecologie**





Nader onderzoek huismus en beschermde planten

---

## **Anthony Duyckstraat te Bergen op Zoom**

RHO Adviseurs Rotterdam

**Projectadviseur**

Isabelle Bense MSc

[isabelle@habitus.nl](mailto:isabelle@habitus.nl)

0172-204060

**Rapportage**

Pieter van Dam BSc

**Documentcode**

RHOA2021-56-NO-V1

**In opdracht van**

RHO Adviseurs Rotterdam

**Contactpersoon opdrachtgever**

Josh Luijck

**Opleverdatum**

20 juni 2022

**Kwaliteitscontrole**

Nick Kroese BSc

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

**Adres:** Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

**Kvk-nummer:** 78391385 / **Btw-nummer:** NL861372669B01

**Rekeningnummer:** NL80TRIO0320021483

<https://habitus.nl>





## INHOUDSOPGAVE

---

### SAMENVATTING

|    |                      |    |
|----|----------------------|----|
| 1. | INLEIDING            | 5  |
| 2. | METHODE              | 7  |
| 3. | RESULTAAT & TOETSING | 9  |
| 4. | CONCLUSIE            | 11 |
| 5. | ADVIES               | 11 |

### BRONNEN

### BIJLAGEN

## SAMENVATTING

### Doel en onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is om de effecten van de werkzaamheden te bepalen en te toetsen aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. In dit onderzoek wordt de volgende vraag beantwoord:

*Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?*

### Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

| Soort              | Soort en beschermde functie aanwezig in of rond het plangebied? | Worden verbodsbepalingen mogelijk overtreden? |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Huismus            | Ja, naast het plangebied                                        | Ja                                            |
| Dreps              | Nee                                                             | Nee                                           |
| Glad biggenkruid   | Nee                                                             | Nee                                           |
| Grote leeuwenklauw | Nee                                                             | Nee                                           |

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is in beginsel een ontheffing noodzakelijk. Echter, een ontheffingsaanvraag is niet nodig als de maatregelen worden uitgevoerd welke zijn beschreven op de volgende pagina onder 'benodigde maatregelen'.

### Benodigde maatregelen

Indien de volgende maatregelen worden genomen, dan wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden en kan een ontheffingsaanvraag worden voorkomen. Als deze maatregelen niet kunnen worden genomen dan is een ontheffing wel noodzakelijk.

- Voorkom dat de verblijfplaatsen en het essentieel functioneel leefgebied van de huismus naast het plangebied verstoord worden. Verstoring kan het beste worden voorkomen door niet te werken tussen 1 maart en 1 september. Als dit niet mogelijk is, dan is ecologische begeleiding noodzakelijk.
- De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol (EWP). Dit EWP wordt opgesteld voorafgaand aan de start van de werkzaamheden.

# 1. INLEIDING

*In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Vervolgens worden het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. Ook wordt het onderzoek afgekaderd.*

## 1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om een gezondheidscentrum en 44 parkeerplaatsen te realiseren in het plangebied Er is een ecologische quickscan uitgevoerd (Habitat, 8 maart 2021, met rapportcode: RHOA2021-14-QS1-V1). Hieruit blijkt dat het plangebied mogelijk gebruikt wordt als essentieel functioneel leefgebied van de huismus en als nestplaats voor broedvogels zonder jaarrond beschermd nest. Daarnaast worden de beschermde plantensoorten dreps, glad biggenkruid en grote leeuwenklauw verwacht. Het beschadigen of vernietigen van (gebieds)functies van beschermde soorten is verboden onder de Wet natuurbescherming. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd om aan te tonen of uit te sluiten dat deze gebiedsfuncties aanwezig zijn.

## 1.2 Doel en centrale vraag

Dit nader onderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen of beschermde soorten en functies aanwezig zijn in het plangebied. Indien deze aanwezig zijn, worden de aantallen en locaties in kaart gebracht. Daarna wordt bepaald of de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Indien er kans is op overtreding van de Wet natuurbescherming, wordt een advies opgenomen voor het vervolg. Indien mogelijk, worden maatregelen of andere vervolgacties beschreven om overtreding te voorkomen. Als een overtreding niet voorkomen kan worden, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden. Zo verkrijgt de opdrachtgever inzicht in eventuele aanvullende acties of maatregelen die noodzakelijk zijn.

Dit rapport geeft antwoord op de volgende centrale vraag:

*Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?*

De onderzochte soorten en functies zijn beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. De conclusie met het antwoord op de centrale vraag is te vinden in hoofdstuk 4. De te nemen vervolgstappen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

**Toelichting op de afbeelding**  
Impressie plangebied

### 1.3 Plangebied

De gegevens over het plangebied zijn hieronder weergegeven in Tabel 1 en Figuur 1.

Tabel 1: gegevens plangebied

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Adres (of coördinaten) | Anthony Duyckstraat                     |
| Plaats                 | Bergen op Zoom                          |
| Provincie              | Noord-Brabant                           |
| Te onderzoeken object  | Braakliggend terrein en omgeving        |
| Omgeving bestaat uit   | Huizen, tuinen, openbaar groen en wegen |

Een weergave van het plangebied op kaart is in te zien in Figuur 1.



Figuur 1: plangebied en de (mogelijke) beschermde functies volgens de quickscan (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

### 1.4 Werkzaamheden

Voor specifieke informatie over de voorgenomen werkzaamheden dient de quickscan geraadpleegd te worden. Globaal worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

1. transformeren plangebied naar bouwrijp terrein;
2. bouw gezondheidscentrum;
3. aanleg van 44 parkeerplaatsen.

### 1.5 Reikwijdte

Dit nader onderzoek heeft alleen betrekking op:

- het plangebied zoals beschreven in paragraaf 1.3;
- de werkzaamheden zoals beschreven in paragraaf 1.4. Als de werkzaamheden op een andere manier of volgens een andere planning worden uitgevoerd, zijn de conclusies van dit onderzoek niet meer van toepassing. In dat geval wordt geadviseerd om een nieuwe toetsing uit te laten voeren om te bepalen of de werkzaamheden volgens de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd;
- de onderzochte elementen binnen het plangebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de onderzochte soorten en functies, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de Wet natuurbescherming, niet op ander beleid of wetgeving.

De resultaten van dit onderzoek zijn maximaal drie jaar geldig. Dit nader onderzoek kan voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dienen dat ecologisch onderzoek is verricht.

### 1.6 Criteria

Het onderzoek en deze rapportage voldoen aan de [interne proces- en kwaliteitseisen](#) van Habitus. Wij hebben onze eigen kwaliteitseisen opgesteld omdat voor ecologisch onderzoek niet altijd kwaliteitseisen beschikbaar zijn. Het doel van deze eisen is om een kwalitatief onderzoek te bieden. Het betreffen eisen over het proces (beoordeling, interpretatie), onderzoek (protocollen, inzet deskundigheid) en leesbaarheid (rapportage). Iedere rapportage wordt bijvoorbeeld beoordeeld door een andere ecooloog op inhoud en vorm.

### 1.7 Deskundigheid onderzoekers

Al onze onderzoeken worden verricht door deskundige ecologen. Op onze [website](#) zijn de cv's van de projectadviseur, kwaliteitscontroleur en onderzoekers opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

## 2. METHODE

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode en -uitvoering beschreven per soort(groep).

### 2.1 Huismus

De huismus maakt nesten in gebouwen in steden, dorpen en landelijk gebied. Een nest kan alleen succesvol zijn, als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen voortplanten. De essentiële functionele leefomgeving is de omgeving van de nestplaatsen die nodig is om het nest als zodanig te laten functioneren. De volgende elementen maken onderdeel uit van de functionele leefomgeving van de huismus: voedsel (o.a. grassen, zaden, struiken met bessen, bomen), dekking (o.a. struiken, klimplanten, bomen), zandige plekken voor stofbaden en water om te drinken en om in te baden (BJ12, 2017a). Deze elementen dienen allen aanwezig te zijn in de directe omgeving (100-200 meter) van het nest.

#### 2.1.1 Onderzoeksopzet huismus

Het huismusonderzoek is uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017) en het Kennisdokument Huismus (BJ12, 2017a). Er zijn twee bezoeken uitgevoerd in de periode van 1 april tot en met 15 mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Omdat de activiteitspiek van huismus voornamelijk in de ochtend ligt, ronden wij de bezoeken altijd af voor 12 uur. Tijdens de bezoeken is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van nesten en essentiële functionele leefomgeving in het plangebied en de directe omgeving (200 meter). Het onderzoeksgebied is weergegeven in Figuur 2. Het onderzoek is wandelend uitgevoerd door één vogelkundige. Alle waarnemingen van huismussen die indicatief zijn voor een nest, territorium of functionele leefomgeving, zijn genoteerd. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen is gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.7.2. Het veldwerk is uitgevoerd met behulp van een Swarovski 10x42 verrekijker.

#### 2.1.2 Onderzoeksuitvoering huismus

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het huismusonderzoek zijn weergegeven in Tabel 2.



Figuur 2: onderzoeksgebied huismus (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

Tabel 2: gegevens veldbezoeken huismusonderzoek

| Onderzoeker    | Datum 2022 | Zon op | Begin-tijd | Eind-tijd | Temp. (°C) | Bewolking | Wind-richting | Windkracht (Bft) | Neerslag |
|----------------|------------|--------|------------|-----------|------------|-----------|---------------|------------------|----------|
| Pieter van Dam | 12 april   | 06:50  | 08:30      | 11:30     | 10         | 1/8       | ZO            | 2                | Geen     |
| Pieter van Dam | 30 april   | 06:18  | 08:13      | 11:13     | 7          | 7/8       | N             | 1                | Geen     |

## 2.2 Beschermden planten

Er is één bezoek uitgevoerd op 22 juni 2021, tussen 13 en 15 uur. Dit is tijdens de bloeiperiode van de te onderzoeken soorten. De bloeiperiode van glad biggenkruid loopt van juni t/m september. De bloeiperiode van dreps loopt van juni t/m juli. De bloeiperiode van grote leeuwenklauw loopt van mei t/m augustus. Het bezoek is uitgevoerd door één deskundige op het gebied van planten, namelijk Isabelle Bense.

Er is gezocht naar bloeiende en vegetatieve grondrozetten, die overeenkomsten vertonen met glad biggenkruid. Kleine leeuwentand, klein streepzaad en gewoon biggenkruid zijn composieten die sterk lijken op glad biggenkruid. Daarnaast is gekeken of individuen van dreps en grote leeuwenklauw aanwezig zijn. In het veld worden de planten gedetermineerd tot soortniveau op basis van eigen expertise, indien nodig aangevuld met de determinatiegegevens in Heukels' Flora van Nederland. Op deze manier kan de aanwezigheid van glad biggenkruid, dreps en grote leeuwenklauw aangetoond of uitgesloten worden.



Figuur 3: bloeiend gewoon biggenkruid

### 3. RESULTAAT & TOETSING

Onderstaand is per soort(groep) beschreven welke functies zijn aangetroffen of uitgesloten. Het betreft een interpretatie van de waarnemingen uit het veld. Er is voor gekozen om enkel de relevante resultaten op te nemen. Indien inzicht gewenst is in alle waarnemingen, dan kunnen deze altijd opgevraagd worden bij de projectadviseur.

#### 3.1 Huismus

De resultaten van het huismusonderzoek worden hieronder beschreven.

##### 3.1.1 Aangetroffen beschermde functies

De aangetroffen beschermde functies van huismus zijn weergegeven in Figuur 4. De overige functies zijn uitgesloten. Foto's van de nestplaatsen en de essentiële functionele leefomgeving nabij het plangebied zijn te zien in Bijlage 2.

##### Nestplaatsen

Er zijn geen nestplaatsen aangetroffen in het plangebied. Wel zijn er meerdere nestplaatsen aangetroffen buiten het plangebied, waarvan twee binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aan de Anthony Duyckstraat. De overige 21 nesten liggen op meer dan 60 meter afstand en bovendien achter andere woningblokken, dus een effect op deze nesten wordt niet verwacht.

##### Essentiële functionele leefomgeving

Er is geen essentiële functionele leefomgeving aangetroffen in het plangebied. Er zijn wel huismussen in het plangebied waargenomen, maar dit betrof uitsluitend de twee onderstaande waarnemingen. Het gebruik van het plangebied was zo kortdurend (en in lage aantallen), dat dit niet als essentieel wordt gezien. Er zijn twee relevante waarnemingen gedaan:

1. één waarneming van twee foeragerende individuen gedurende enkele minuten tijdens bezoek 1.
2. één waarneming van vier foeragerende individuen gedurende enkele minuten tijdens bezoek 2.

De rood gekleurde gebieden zoals ingetekend in figuur 4 zijn vrijwel permanent in gebruik door meer dan 10 huismussen (exact aantal in tuinen niet te tellen) voor alle mogelijke doeleinden: schuilplaats, rustplaats, foerageergebied etcetera. Doordat niet in de tuinen kon worden gekeken kon niet elk gedrag worden vastgesteld, maar vermoedelijk zijn hier ook drinkwater en stofbaden aanwezig. Op basis van de



Figuur 4: onderzoeksresultaten huismus. Beschermde elementen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn in het rood weergegeven en beschermde elementen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in het groen. Bron luchtfoto: PDOK, 2022.

frequentie van gebruik kunnen deze gebieden worden gezien als essentiële functionele leefomgeving. Een deel hiervan ligt binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Dit betreft het vlak ten noorden van het plangebied (de achtertuinen) en een strook bomen en struiken langs de Anthony Duyckstraat, ten noordoosten van het plangebied. Beide delen (rood aangegeven op figuur 4) worden uitsluitend gebruikt door de huismussen die broeden aan de Anthony Duyckstraat en in het cluster rond de Borgvlietsedreef/Vechtstraat, ten noordwesten van het plangebied. De overige huismussen, welke broeden ten zuiden en oosten van het plangebied, maakten geen gebruik van het plangebied of de directe omgeving. De essentiële functionele leefomgeving binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden wordt dus gebruikt

door 13 paren/nesten.

### **3.1.2 Toetsing**

Er zijn twee nestplaatsen aangetroffen binnen de invloedssfeer van werkzaamheden die harde geluiden of zware trillingen veroorzaken zoals heien en graven. De aangetroffen nestplaatsen worden mogelijk verstoord door uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft een overtreding van Artikel 3.1, lid 2, van de Wet natuurbescherming voor de huismus.

Er zijn twee gebieden aangetroffen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, welke dienen als functionele leefomgeving van de huismus (rode vlakken op figuur 4). Deze gebieden vormen de primaire functionele leefomgeving van de mussen die hier gebruik van maken; ze zitten bijna nooit ergens anders. Daarom wordt aangenomen dat ze essentieel zijn voor de verblijfplaatsen van de betreffende mussen en dat er geen alternatieven in de omgeving aanwezig zijn die ecologisch vergelijkbaar kunnen functioneren.

Verstoring van de functionele leefomgeving kan leiden tot verstoring van 13 nesten. Dit betreft een overtreding van Artikel 3.1, lid 2, van de Wet natuurbescherming voor de huismus.

Binnen 200 meter van de projectlocatie zijn 21 nesten aangetroffen. Hiervan worden 13 nesten potentieel verstoord. Dat is dus een aanzienlijk deel van de lokale populatie.

### **3.2 Beschermde planten**

Er zijn geen beschermde planten aangetroffen tijdens het onderzoek. Een wetsovertreding voor de soorten zoals genoemd in hoofdstuk 2 wordt dan ook uitgesloten.

## 4. CONCLUSIE

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:

*Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies\*?*

Op basis van hoofdstuk 3 is de voorgenomen ontwikkeling mogelijk in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. In dat geval is er een ontheffing nodig. Deze dient dan te worden aangevraagd bij de Omgevingsdienst Brabant Noord. Overtreding kan echter worden voorkomen door het nemen van de maatregelen uit hoofdstuk 5. In dat geval is er geen ontheffing nodig.

**Tabel 3:** samenvatting conclusie

| Soort*             | Effect verwacht en vervolgstap nodig? | Opmerking |
|--------------------|---------------------------------------|-----------|
| Huismus            | Ja                                    | Ja        |
| Dreps              | Nee                                   | Nee       |
| Glad biggenkruid   | Nee                                   | Nee       |
| Grote leeuwenklauw | Nee                                   | Nee       |

\* dit rapport gaat alleen in op de onderzochte soorten en functies in tabel 3. Eventueel zijn er ook maatregelen nodig voor andere soorten. Raadpleeg hiervoor de quickscan.

## 5. ADVIES

Indien de volgende maatregelen worden genomen, dan wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden en kan een ontheffingsaanvraag worden voorkomen.

- Voorkom dat de verblijfplaatsen en het essentieel functioneel leefgebied van de huismus naast het plangebied verstoord worden. Verstoring kan het beste worden voorkomen door niet te werken tussen 1 maart en 1 september. Als dit niet mogelijk is, dan is ecologische begeleiding noodzakelijk.
- De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol (EWP). Dit EWP wordt opgesteld voorafgaand aan de start van de werkzaamheden.

Als deze maatregelen niet kunnen worden genomen dan is een ontheffing wel noodzakelijk.



## BRONNEN

---

Alle bronnen zijn geraadpleegd in maart 2022.

### Literatuur

- BIJ12 (2017a). [Kennisdokument huismus](#).

### Software

- Zostera B.V. (2021). [WrnPro](#).

### Geraadpleegde websites

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl). Pagina's: [huismus](#)

## BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S



**Figuur:** Essentieel functioneel leefgebied (zwarte cirkel) en nestlocatie (rode cirkel) aan de Anthony Duyckstraat, naast het plangebied.



**Figuur:** zicht vanuit het plangebied richting het essentieel functioneel leefgebied aangrenzend aan de noordkant: de achtertuinen van de Anthony Duyckstraat/Borgvlietdreef.

## BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: Impressie plangebied



Figuur: plangebied (links) en blok met twee huismusnesten (rechts, net buiten foto)



## Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

## Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht en direct bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

## Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting. Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

## Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft? De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.





## **Bijlage 6    Standaard Verantwoording Groepsrisico Bergen op Zoom**



## **Standaard Verantwoording Groepsrisico**

**Gemeente Bergen op Zoom**

**Opdrachtgever:**

J. Leenknecht, gemeente Bergen op Zoom

**Uitvoering**

L. Jansen, M. van der Wielen, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

**Datum**

20 april 2017

# Standaard Verantwoording Groepsrisico

## Inleiding

Deze standaard verantwoording groepsrisico betreft alle risicobronnen die kunnen leiden tot een groepsrisico, zoals Bevi-inrichtingen, buisleidingen en autowegen. In deze standaard verantwoording worden binnen de gemeente aanwezige risicobronnen beschouwd, alleen indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een specifieke bron specifiek benoemd.

Deze standaard verantwoording wordt toegepast op grond van art. 13 voor Wro-besluiten en omgevingsvergunningen Wabo voor afwijken van bestemmingsplan of beheersverordening.

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. De gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan/Wabo-besluit voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen de basis voor de verantwoording groepsrisico.

Voor een verantwoording van het groepsrisico dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen. De Veiligheidsregio heeft ervoor gekozen om in vooraf bepaalde situaties een standaardadvies af te geven. In het standaardadvies wordt in het kader van de verantwoording aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- Mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

Dit standaard advies, van 5 december 2016 is betrokken in onderstaande verantwoording.

In de volgende paragrafen worden:

- De beleidsuitgangspunten externe veiligheid van Bergen op Zoom samengevat.
- Het toepassingsgebied van deze standaardverantwoording nader toegelicht.
- De groepsrisico's van risicobronnen nader toegelicht.
- De bestrijding van de calamiteit en de zelfredzaamheid in relatie tot het standaard advies van de Veiligheidsregio nader uitgewerkt.

Er wordt afgesloten met een verantwoording.

## Extern veiligheidsbeleid van de gemeente Bergen op Zoom

De gemeente Bergen op Zoom heeft een Beleidsvisie Externe Veiligheid vastgesteld waarin zij aangeeft welke risico's de gemeente acceptabel vindt en op welke manier zij deze risico's wil beheersen.

De ambitie van de gemeente Bergen op Zoom met betrekking tot externe veiligheid is in de beleidsvisie als volgt omschreven:

De gemeente Bergen op Zoom wil zorgen voor een blijvend maatschappelijk aanvaardbare risicosituatie voor burgers in relatie tot activiteiten met gevaarlijke stoffen in de omgeving. De acceptatie van risico's wordt gestuurd door:

- De ambitie om een veilige woonomgeving te creëren voor de inwoners;
- De ambitie om vanuit een economisch en sociaal perspectief bedrijven voldoende kansen te bieden om zich in Bergen op Zoom te vestigen, een gezonde bedrijfsvoering te ontwikkelen en werkgelegenheid te creëren.

Deze ambitie is uitgewerkt in een gebiedsgerichte benadering. Achtereenvolgens wordt voor de gebiedstypen woonwijken, buitengebied, bedrijventerreinen en gemengd gebied aangegeven welke activiteiten met gevaarlijke stoffen acceptabel zijn en onder welke voorwaarden.

De beleidsvisie externe veiligheid biedt een toetsingskader voor gemeentelijke besluiten over omgevingsvergunningen en ruimtelijke ordening. Hiermee wordt voorkomen dat ad hoc besluiten worden genomen over ontwikkelingen waarbij de acceptatie van risico's een rol speelt. Inhoudelijke voorbeelden hiervan zijn:

- LPG tankstations waar aan de hand van hun doorzet de veiligheidsafstanden zijn bepaald;
- TNO Heimolen waarbij is gezorgd dat de veiligheidscontour niet over woningen loopt;
- Basisnet Spoor zorgt ervoor dat de economische belangen van het spoor niet worden gehinderd en dat tegelijkertijd de veiligheid van de omwonenden wordt gegarandeerd;
- Theodorushaven en Noordland zijn specifiek geschikt voor risicovolle bedrijven.

Voor deze standaardverantwoording is verder van belang:

- Een 'relevante toename van het groepsrisico' is voor Bergen op Zoom een toename van het groepsrisico van 10% of meer;
- De Veiligheidsregio hanteert in haar standaardadvies invloedsgebieden die soms hoger zijn dan wettelijk of bij vergunning op basis van een QRA zijn vastgelegd. Een voorbeeld is het invloedsgebied van een LPG-tankstation. Deze is 150 meter in plaats van 200 meter. Waar dit van toepassing is, zullen wij het standaardadvies van de Veiligheidsregio conform de wettelijk bepaalde of bij vergunning vastgelegde invloedsgebieden hanteren.

### **Toepassing**

Deze standaard verantwoording groepsrisico geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen:

- Buiten de 750 meter van een niet categoriale Bevi-inrichting<sup>1</sup> of indien een kleinere invloedsgebied is vastgesteld en vastgelegd dan geldt deze kleinere afstand én;
- Buiten de 200 meter van een categoriale Bevi-inrichting<sup>2</sup>, autoweg,<sup>3</sup> spoorweg<sup>4</sup> of buisleiding<sup>5</sup> of indien de wettelijk vastgelegde afstand kleiner is dan 200 meter deze kleinere afstand.

Het beleid van de Veiligheidsregio ten aanzien van nieuwe bijzonder kwetsbare objecten is dat deze zoveel mogelijk geweerd dienen te worden binnen 750 meter van een niet-categoriale Bevi inrichting en nieuwe bijzonder kwetsbare objecten binnen 200 meter van een categoriale Bevi inrichting en risicovolle infrastructuur.

Daarnaast wordt opgemerkt dat binnen de randvoorwaarden voor het standaard advies van de Veiligheidsregio meer ontwikkelingen zijn toegelaten dan waarop deze standaardverantwoording betrekking heeft. Het betreft ontwikkelingen voor zover gelegen op een afstand van 30 meter tot 200 meter van een categoriale Bevi-inrichting, spoorlijn, autoweg of buisleiding. De Veiligheidsregio acht het standaardadvies binnen deze zone alleen niet toepasbaar wanneer sprake is van nieuwe bijzonder kwetsbare objecten. Echter deze ontwikkelingen hebben mogelijk een significante toename van het groepsrisico tot gevolg. Voor deze situaties dient dan ook een verantwoording groepsrisico te worden opgesteld en kan niet worden volstaan met onderhavige standaard verantwoording.

Hierop kan worden uitgezonderd indien blijkt dat alleen sprake is van een zogenaamde beperkte verantwoordingsplicht op grond van het Bevt<sup>6</sup> of Bevb<sup>7</sup>. Dat wil zeggen dat dan geen verantwoording over de hoogte van het groepsrisico noodzakelijk is maar wel rekening moet worden gehouden met rampenbestrijding, zelfredzaamheid en hulpverlening in geval van een

---

<sup>1</sup> Inrichting waarvoor een QRA is opgesteld

<sup>2</sup> Inrichting waarvoor vaste afstanden gelden voor plaatsgebonden risico en invloedsgebied (tabellen Revi)

<sup>3</sup> Wegen zoals opgenomen in het Basisnet of overige wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt

<sup>4</sup> Waterweg is niet van toepassing

<sup>5</sup> Leiding waarop het Bevb van toepassing is

<sup>6</sup> Besluit externe veiligheid transportroutes

<sup>7</sup> Besluit externe veiligheid buisleidingen

calamiteit. Voorwaarde hiervoor is dat de ontwikkeling op een afstand van minimaal 30 meter van de risicobron is gelegen.

Concluderend is het toepassingsgebied van onderhavige standaard verantwoording opgenomen in onderstaande tabel:

*Tabel: Toepassingsgebied standaard verantwoording bij ontwikkelingen van (beperkt) kwetsbare of bijzonder kwetsbare objecten*

| Risicobron                       | Afstand ontwikkeling      |
|----------------------------------|---------------------------|
| Categoriale Bevi-inrichtingen    | > Invloedsgebied of 200 m |
| Niet-categoriale Bevi-inrichting | > Invloedsgebied of 750 m |
| Transportroutes                  | > 200 m                   |
| Buisleidingen                    | > Invloedsgebied of 200 m |

Voor toepassing van deze standaardverantwoording zijn de afstanden voor niet-categoriale inrichtingen (750 m) en categoriale inrichtingen (200 m) leidend, tenzij het invloedsgebied van betreffende inrichting, transportroute of buisleiding kleiner is. In dergelijke gevallen is het werkelijke invloedsgebied bepalend of verantwoording van het groepsrisico van toepassing is.

Daarnaast is het toepassingsgebied ook weergegeven op een gebiedskaart (Pdf-bestand) die voor gemeenten ook via [www.geobrabant.nl](http://www.geobrabant.nl) beschikbaar wordt gesteld (medio 2017) in een aparte kaart(laag) voor de standaard verantwoording groepsrisico (SVGR).

Op deze kaart zijn hierdoor vier verschillende gebieden te onderscheiden:

Tabel: Gebiedskaart verantwoording groepsrisico

| Legenda     | Gebied                                              | Verantwoording en advies                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geel        | Op korte afstand van een risicobron: tot 30 meter   | Verantwoording groepsrisico en advies Veiligheidsregio                                   |
| Blauw       | Tussen 30 en 200 <sup>8</sup> meter van risicobron  | Verantwoording groepsrisico en <u>standaard</u> advies Veiligheidsregio                  |
| Grijs       | Buiten 200 of 750 <sup>9</sup> m van een risicobron | <u>Standaard</u> verantwoording groepsrisico en <u>standaard</u> advies Veiligheidsregio |
| Transparant | Buiten invloedsgebieden                             | <u>geen</u> verantwoording groepsrisico en <u>geen</u> advies Veiligheidsregio           |

## Groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van aanwezige risicovolle inrichtingen ligt in alle gevallen onder de oriëntatiewaarde (LPG-tankstations buiten beschouwing latende).

De belangrijkste transportroute voor gevaarlijke stoffen is de A58, de A4 en de spoorverbinding Vlissingen-Rosendaal . Op grond van het Basisnet zijn berekeningen uitgevoerd. Voor het traject van de A58 en de A4 ter hoogte van de gemeente Bergen op Zoom is sprake van een groepsrisico, waarvan het groepsrisico is gelegen ruim onder de oriëntatiewaarde. Ten aanzien van de spoorlijn Vlissingen-Rosendaal bedraagt het groepsrisico rondom het centrum van Bergen op Zoom tussen

<sup>8</sup> Tenzij het invloedsgebied van de bron kleiner is

<sup>9</sup> Tenzij het invloedsgebied van de bron kleiner is

de 0,3 en de 1 maal de oriënterende waarde. Het traject ten noorden en ten zuiden van het centrum heeft een groepsrisico onder de 0,3 maal de oriënterende waarde. Dit is door het ministerie van I&M berekend en opgenomen in het Basisnet Spoor.

De binnen de gemeente Bergen op Zoom gelegen buisleidingen, die relevant zijn voor externe veiligheid, betreffen voornamelijk aardgasleidingen. Een groot deel van de leidingen zijn gelegen in de buisleidingenstraat, die aan de zuid-oostelijke zijde van het gemeentelijke grondgebied loopt. Voor alle leidingen geldt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van risicobronnen op dusdanige afstand dat de ruimtelijke ontwikkeling, ook indien sprake is van toename van het aantal aanwezigen, niet leidt tot een relevante toename van het groepsrisico.

## **Bestrijding calamiteit en zelfredzaamheid**

### Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden, is afhankelijk van de aanwezige risicobronnen. De meest voorkomende scenario's welke zich kunnen voordoen, zijn hier beschreven.

#### *Toxisch scenario*

Dit scenario is van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen een giftig (toxisch) invloedsgebied: Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van:

- een brand bij een inrichting met gevaarlijke stoffen (giftige verbrandingsproducten, rookwolk).
- het lek raken van een container/tankwagen/etc. met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving).

Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in het 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen.

#### *Incident met brandbare gassen*

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een explosie: Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.

Het 'worst-case scenario' is dat een tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct.

De warmtestraling en overdruk in de omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten gebouwen. Op grotere afstand zullen aanwezigen (brand)wonden oplopen. Daarnaast ontstaat schade aan gebouwen zijn als gevolg van de druk.

Deze standaard verantwoording is niet van toepassing op ontwikkelingen gelegen binnen de effectafstanden van de meest voorkomende scenario's (koude Bleve). Bij warme Bleve-scenario's wordt uitgegaan van voldoende evacuatie tijd van 70 minuten.

### *Fakkelbrand*

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een fakkelbrand: Dit scenario treedt op bij transportleidingen voor aardgas. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte ontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen personen overlijden en/of brandwonden oplopen.

Deze standaard verantwoording is niet van toepassing op ontwikkelingen gelegen binnen de effectafstanden van het meest voorkomende scenario's.

### Mogelijk te treffen maatregelen te verbetering van de zelfredzaamheid

#### *Afsluitbare mechanische ventilatie bij toxisch scenario*

De Veiligheidsregio adviseert in nieuwe bouwwerken een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd. De detaillering van gevels, ramen en kozijnen volgt uit het Bouwbesluit 2012. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie kan niet middels het Bouwbesluit worden afgedwongen. Om de toepassing hiervan te bevorderen wordt hierover actief gecommuniceerd met initiatiefnemers van bouwprojecten.

#### *Risicocommunicatie*

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risico-communicatie. Op het gebied van risicobeheersing stelt de Veiligheidsregio in haar beleidsplan zich ten doel extra inspanningen te verrichten op het gebied van risicocommunicatie. Samen met de andere Brabantse Veiligheidsregio's wordt hiervoor een plan ontwikkeld, waarbij gemeenten nadrukkelijk worden betrokken.

De gemeente Bergen op Zoom sluit aan bij het project CBIS. Via [www.cbisbrabant.nl](http://www.cbisbrabant.nl). Deze site krijgt een tab per gemeente. Zo worden bedrijven snel geïnformeerd bij incidenten met BRZO-bedrijven. Met de BRZO-bedrijven in Bergen op Zoom is er twee keer per jaar overleg over zaken die spelen rondom de BRZO-bedrijven.

Op de website van de gemeente:

([http://www.bergenopzoom.nl/Inwoners/Wonen\\_verbouwen\\_verkeer/Veiligheid/Rampen\\_calamiteiten\\_en\\_crisis](http://www.bergenopzoom.nl/Inwoners/Wonen_verbouwen_verkeer/Veiligheid/Rampen_calamiteiten_en_crisis)) staat diverse informatie over hoe bewoners informatie kunnen krijgen over calamiteiten en hoe ze zich daarop kunnen voorbereiden.

#### *Ontruimingsplan*

Het stimuleren van inrichtingshouders om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij aan een verhoging van de veiligheid. Instellingen en bedrijven zijn op grond van de Arbo-wet verplicht een risico-inventarisatie uit te voeren. Uit deze inventarisatie volgt of een BHV-organisatie ingesteld moet worden. Door de handhavers wordt hieraan structureel aandacht aan gegeven bij het uitvoeren van hun toezichtstaken. De Veiligheidsregio heeft in samenwerking met de gemeente Moerdijk een alerteringssysteem voor calamiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven ontwikkeld. De Veiligheidsregio past dit systeem (CBIS) inmiddels toe voor de gehele Veiligheidsregio. Toepassing van dit systeem zal bewustzijn van gevaren en communicatie bevorderen. Alle bedrijven binnen de gemeente kunnen zich inmiddels aanmelden voor dit systeem via de website : [www.cbisbrabant.nl](http://www.cbisbrabant.nl) . De gemeente ondersteunt dit initiatief.

### Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

#### *Toxisch scenario*

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

#### *Incident met brandbare gassen*

Noodzakelijk voor het voorkomen van een explosie is.

- Tijdige aankomst brandweer;
- Tijdige bereikbaarheid tankwagen of ketelwagon;
- Tijdige beschikbaarheid bluswater.
- Inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagen of ketelwagon.

Indien de explosie niet voorkomen kan worden, is het relevant dat er voldoende bluswatervoorzieningen zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

#### *Aanrijtijden*

In het geval van een incident in het plangebied is de brandweer binnen de bestuurlijke vastgestelde tijden aanwezig (na te gaan via [www.brandweermwb.nl/brandveiligheid/brandweerbereikbaarheid](http://www.brandweermwb.nl/brandveiligheid/brandweerbereikbaarheid)). Indien voor het plangebied of een deel ervan niet kan worden voldaan aan de vastgestelde tijden kan aan de hand van de door de Veiligheidsregio ontwikkelde toolbox, maatregelen worden getroffen om de veiligheid te verhogen. Belangrijk hierbij is de informatievoorziening richting de gebruikers/bewoners van een gebied waar de aanrijtijden niet worden gehaald. Bij het niet halen van de aanrijdtijden treedt het mandaat niet in werking en beslist het College van B&W. Het college kan na weging maatregelen, om zwaarwegende redenen een ontwikkeling toestaan. Toepassing van de toolbox kan een middel zijn om de veiligheid, door zelfredzaamheid en bewustzijn van de gevaren, te verhogen.

De gemeente Bergen op Zoom is in overleg met de omliggende gemeenten en de brandweer bezig om invulling te geven aan de toolbox Brand Veilig leven. Aandachtspunten daarbij zijn de verminderd zelfredzamen en de locaties waarbij de aanrijtijden langer zijn.

#### *WAS (Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie)*

Binnen de bebouwde kom van de gemeente is de WAS-dekking voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk.

#### *Bluswatervoorziening*

Op 8 juni 2010 heeft het College ingestemd met een plan van aanpak voor de verbetering van de bluswatervoorziening. Jaarlijks worden in Bergen op Zoom enkele geboorde putten gerealiseerd. Dit is met name op plaatsen waar te weinig brandkranen beschikbaar zijn. Daarnaast worden op grond van het Bouwbesluit eisen gesteld aan benodigde bluswatervoorziening. Op verzoek van de Veiligheidsregio wordt, indien het plangebied een nieuw uitbreidingsplan, industrieterrein met BRZO-inrichtingen of een grootschalige ontwikkeling betreft, in dit kader advies gevraagd met betrekking tot bluswatervoorziening.

#### *Bereikbaarheid*

De gemeente heeft een hoofdwegenstructuur voor de brandweer vastgesteld. Deze hoofdwegenstructuur voldoet aan de eisen die de brandweer hieraan stelt.

#### Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

De zelfredzaamheid van aanwezigen in het plangebied hangt van diverse factoren af. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid voor een aantal standaard functies beoordeeld.

| Scenario         | Gebouwtype          | Afwegingscriteria            |                          |                                                 |                                        |                                           |
|------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
|                  |                     | Fysieke gesteldheid personen | Zelfstandigheid personen | Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen | Vlucht-Mogelijkheden Gebouw & omgeving | Gevaar-Inschattingsmogelijkheden scenario |
| Toxisch (giftig) | Woning              | +                            | +                        | +/-                                             | +                                      | +/-                                       |
|                  | Kantoor             | +                            | +                        | +                                               | +                                      | +/-                                       |
|                  | Detailhandel        | +                            | +                        | +                                               | +                                      | +/-                                       |
|                  | Bedrijf             | +                            | +                        | +/-                                             | +/-                                    | +/-                                       |
|                  | Bijzonder Kwetsbaar | -                            | -                        | +                                               | +                                      | +/-                                       |
| Explosie         | Woning              | +                            | +                        | +/-                                             | +/-                                    | +/-                                       |
|                  | Kantoor             | +                            | +                        | +                                               | +/-                                    | +/-                                       |
|                  | Detailhandel        | +                            | +                        | +                                               | +/-                                    | +/-                                       |
|                  | Bedrijf             | +                            | +                        | +/-                                             | +/-                                    | +/-                                       |
|                  | Bijzonder Kwetsbaar | -                            | -                        | +                                               | +/-                                    | +/-                                       |

Over het algemeen wordt geconcludeerd dat de zelfredzaamheid redelijk tot goed is. Voor bijzonder kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn (zoals kinderdagverblijf en zorginstelling) is de zelfredzaamheid beperkt.

Eerder genoemde maatregelen en voorzieningen verbeteren de vlucht- en schuilmogelijkheden en daarmee ook de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

### Conclusie

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er personen in het plangebied worden blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's, ook na het treffen van maatregelen. De besproken maatregelen dragen wel bij aan het verminderen van de gevolgen die zich voordoen bij een van de besproken scenario's.

De Veiligheidsregio is voldoende ingericht om tijdig de noodzakelijke hulpverleningscapaciteit van de beschreven scenario's te leveren.

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico acht de gemeente het Wro- of Wabo-besluit verantwoord.

## **Bijlage 7    Standaardadvies Veiligheidsregio**



# BRANDWEER



Gemeente BERGEN OP ZOOM  
T.a.v. College van Burgemeester en Wethouders  
Jacob Obrechtlaan 4  
4611 AA BERGEN OP ZOOM

**Sector Risicobeheersing**  
**Taakveld RO&I**  
Postbus 3208  
5003 DE Tilburg  
Telefoon (088) 2250100  
[www.brandweermwb.nl](http://www.brandweermwb.nl)

|                 |                  |                |                                                                |
|-----------------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| Datum           | 25 februari 2021 | Behandeld door | Harry Killaars                                                 |
| Onze referentie |                  | Doorkiesnummer | 06-53625089                                                    |
| Uw referentie   |                  | E-mail         | <a href="mailto:info@brandweermwb.nl">info@brandweermwb.nl</a> |
| Uw brief van    |                  | Onderwerp      | Standaardadvies 2021                                           |

Geacht College,

Een deel van uw gemeente is gelegen in invloedsgebieden van één of meerdere Brzo bedrijven en/of van een spoorlijn, autoweg of buisleiding. Uw beleid externe veiligheid en de Besluiten externe veiligheid inrichtingen (bevi), buisleidingen (bevb) en transportroutes (Bevt) verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in een invloedsgebieden neemt.

De Omgevingsdienst MWB heeft voor uw gemeente een standaard groepsrisicoverantwoording opgesteld. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio is hierop afgestemd.

Daarnaast komen er steeds meer aanvragen die in de geest van de Omgevingswet.

We benoemen in dit standaardadvies de kernwaarden van de Veiligheidsregio's zodat u bij het opstellen van een omgevingsvisie of omgevingsplan deze kernwaarden vroegtijdig kunt inbrengen bij de initiatiefnemers van omgevingsvisies en omgevingsplannen. Maar ook bij het verantwoorden van het groepsrisico in het kader van de wet en regelgeving zoals beschreven in de genoemde besluiten externe veiligheid.

## Werkingsfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies 2021, voor ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebieden van een Bevi inrichting en/of de infrastructuur.

U kunt de informatie uit de bijlage gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen met plangebieden die niet zijn gelegen binnen de nader genoemde afstanden van risicobronnen. In de bijlage kunt u zien wanneer u het standaard advies kunt gebruiken deze toegespitst op uw gemeente.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan [info@brandweermwb.nl](mailto:info@brandweermwb.nl)

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met de bovengenoemde ambtenaar.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, tekenen wij met vriendelijke groeten

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,  
Afdelingshoofd Risicobeheersing,

H. Sijbring

# BRANDWEER



De werking van deze bijlage is voorzien van een inhoudsopgave en u kunt in de digitale versie klikken op de gewenste onderwerpen.

## Inhoudsopgave

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Kernwaarden Veiligheidsregio's</b>                                       | 3  |
| Samenwerken aan een veiligere leefomgeving                                  | 3  |
| Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid                              | 3  |
| Bebouwing en omgeving bieden bescherming                                    | 4  |
| Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten                        | 4  |
| De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk   | 5  |
| Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat | 6  |
| Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg                        | 6  |
| <b>Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico</b>                  | 7  |
| Bergen op Zoom                                                              | 7  |
| Zeer kwetsbare gebouwen                                                     | 8  |
| Stroomschema standaard verantwoording                                       | 9  |
| Opkomsttijd                                                                 | 10 |
| Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie                                    | 11 |
| Bereikbaarheid                                                              | 12 |
| Bluswatervoorziening                                                        | 13 |
| Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan                   | 15 |
| Hoe om te gaan bij omgevingsplannen                                         | 15 |
| Zorgplicht                                                                  | 15 |
| Bruidsschat                                                                 | 17 |
| art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening                                           | 17 |
| Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten         | 17 |
| Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen                     | 18 |

# BRANDWEER



## Kernwaarden Veiligheidsregio's

1. Samen werken aan een veiligere leefomgeving;
2. Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid;
3. Bebouwing en omgeving bieden bescherming;
4. Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten;
5. De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk;
6. Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.
7. Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

## Samenwerken aan een veiligere leefomgeving

Een veilige leefomgeving draagt bij aan een duurzame en gezonde leefomgeving. Dit maakt uw gemeente en de woon-, werk- en leefgebieden voor de burgers aantrekkelijker.

Initiatiefnemers (burgers en ondernemers), maatschappelijke organisaties en de overheid streven samen naar een veiligere leefomgeving, dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Initiatiefnemers zijn zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak voor hun initiatief. Of deze wordt verkregen, hangt onder andere samen met de professionele onderbouwing van de veiligheid van het desbetreffende initiatief. In dit samenspel van verschillende belangen geeft de Veiligheidsregio MWB duiding aan de risico's bij initiatieven en denkt mee over het minimaliseren van de risico's en de effecten.

- Alle betrokkenen hebben inzicht in en zijn zich bewust van de risico's en de gevolgen van het initiatief, ook in relatie tot de al bestaande leefomgeving. Dit maakt een gewogen verantwoord besluit mogelijk.  
Betrokkenen zijn burgers, buurtbedrijven en de gebruikers van kwetsbare objecten.
- Aandacht voor een veilige leefomgeving is ook nodig bij voorgenomen ontwikkelingen en eventuele innovaties op het gebied van bijvoorbeeld circulaire economie en energie.
- Initiatiefnemers betrekken de Veiligheidsregio MWB in een zo vroeg mogelijk stadium bij het ontwerp van een veilig initiatief. Dit houdt in dat afstand tot, bescherming tegen, effectief optreden van, ontvluchten van en handelingsperspectief, onderdeel zijn van het ontwerp.
- Professionele overheidsorganisaties, waaronder Veiligheidsregio, de GGD en de Omgevingsdienst zijn de natuurlijke adviespartners bij ruimtelijke ontwikkeling. In het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) is aangegeven dat in een omgevingsplan rekening dient te worden gehouden met veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises.

Artikel 5.2 van het BKL (veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises)

In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van: het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen, en de geneeskundige hulpverlening aan personen daarbij. Het eerste lid laat onverlet de in paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 gestelde specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid.

De veiligheidsregio MWB zal binnen de kaders van het beleidsplan en bij ruimtelijke ontwikkelingen in uw gemeenten een advies uitbrengen.

## Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid

Ondanks de maatregelen die de veiligheid ten goede komen bij het risico zelf, blijft er een kans bestaan dat er incidenten plaatsvinden met gevolgen voor en effecten op de omgeving en haar bewoners. Dit is extra belangrijk voor de kwetsbare mensen die zichzelf niet kunnen redden zonder hulp zoals jonge kinderen in kinderdagverblijven, gehandicapten en zorgbehoevenden. Denk bij een risico aan bijvoorbeeld droog bos, hoog water, een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen, of de vrachtwagen of spoorketelwagon die gevaarlijke stoffen vervoert.

# BRANDWEER



Het aantal slachtoffers wordt verlaagd door de afstand tussen de risico's en de gebieden waar mensen verblijven te vergroten. Naast afstand kan ook vegetatie en geografische ligging het aantal slachtoffers verlagen. Hiermee kan letsel, hinder en overlast beperkt blijven. Een grotere afstand levert ook meer tijd op om het gebied veilig te verlaten; dit vergroot de veiligheid bij incidenten. De afstand tot een risico is dusdanig groot dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen en dat ook mensen die niet zelfredzaam zijn in veiligheid kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgt afstand tussen verschillende risico's voor een beperking van gevolgeffekten, zoals het overslaan van brand naar een ander pand. Zo voorkom je dat een incident voor een volgend incident in de omgeving zorgt.

- Initiatieven, waardoor mensen langdurig verblijven in een gebied, zijn bij voorkeur op grote afstand van het risico.
- Bijeenkomsten en evenementen met grotere aantallen bezoekers zijn op dusdanige afstand gesitueerd dat in geval van een incident de effecten op de bezoekers minimaal zijn.
- Een lage populatiedichtheid in de buurt van risicobronnen (door bijvoorbeeld lage bebouwingsdichtheid), hoge populatiedichtheid op grote afstand van risicobronnen.
- Groepen zeer kwetsbare personen verblijven niet in het gebied waar mensen direct moeten vluchten bij een (dreigende) calamiteit. Dit betreft scenario's zoals plasbrand, BLEVE, natuurbrand, gebieden met een hoog overstromingsrisico.
- Bij de indeling van gebieden is aandacht voor het beperken van de gevolgeffekten. Maak daarbij een bewuste afweging of clustering van risico's en/of risicobronnen een gewenste ontwikkeling is.

Zeer kwetsbare objecten hebben in de nieuwe Omgevingswet een plaats gekregen en men hanteert de nieuwe term zeer kwetsbare gebouwen. Maar ook grote groepen mensen in de buitenruimte hebben extra bescherming nodig. De zeer kwetsbare gebouwen zijn in bijlage 1 weergegeven.

## Bebouwing en omgeving bieden bescherming

Hoeveel voorzieningen er ook worden getroffen, de kans blijft bestaan dat er incidenten plaatsvinden met nadelige gevolgen voor de leefomgeving en haar bewoners en bezoekers. Het is belangrijk dat de leefomgeving mogelijkheden biedt om te schuilen of die de nadelige effecten vertraagt. Dit kan gerealiseerd worden door bewuste keuzes te maken in bouwwijze, het type bebouwing en de inrichting van gebouwen. Zo kunnen mensen beschermd worden tegen de effecten van bijvoorbeeld overstromingen, rookwolken bij brand, explosies, verspreiding van giftige gassen en uitval nutsvoorzieningen.

- Fysieke elementen (wallen, dammen, etc.) kunnen als obstakel gedurende langere tijd bescherming bieden en beperken de effecten voor gebouwen en mensen. Deze elementen kunnen tevens meerdere functies hebben in de ruimte, bijvoorbeeld voor kleinschalige recreatie of natuurstrook.
- Gevelconstructies en technische installaties in gebouwen kunnen mensen die er verblijven beschermen tegen de effecten.
- Een bepaalde functie in een gebouw kan bescherming (buffer) bieden, bijvoorbeeld een parkeergarage aan de risicovolle zijde van een gebouw.
- In gebieden en wijken kunnen opvanggebieden benoemd zijn ten behoeve van evacuatie. Ook kunnen voorzieningen zijn aangebracht voor scenario's, zoals hoogwater en verstoring van de vitale infrastructuur.
- Afsluitbare ventilatie en goede bouwkundige detaillering verbeteren de vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden. Aandachtspunt zijn bedrijfsloodsen waar meerdere personen verblijven. De eisen voor de luchtdichtheid van loodsen zijn vrij laag, waardoor de luchtkwaliteit gedurende een toxisch scenario niet voor 4 uur is gegarandeerd.

## Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten

Als de bebouwing en de omgeving onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, voorkomt een veilige ontvluchting (evacuatie) verdere slachtoffers. De aanwezigheid van goede vluchtroutes in een gebied zorgt ervoor dat de zelfredzaamheid van mensen in het gebied omhoog gaat. Op basis van een analyse van de risico's houdt het ontwerp van de gebouwen en ontsluitingswegen zelf rekening met de mogelijkheid om veilig en snel naar een veilige omgeving te vluchten.

# BRANDWEER



- De entree en vluchtroutes van een gebouw bevinden zich aan de gebouwszijde die van de risicobron is afgekeerd. Deze vluchtroutes zijn ook bruikbaar voor verminderd zelfredzamen en voor het in veiligheid brengen van gewonden door de hulpdiensten.
- Vluchtroutes in de (openbare) ruimte zorgen ervoor dat mensen makkelijk en zo snel als mogelijk een veilige plaats kunnen bereiken, waar mogelijk geschikt voor verminderd zelfredzame personen.
- De vluchtroutes zijn o.a. via bewegwijzering bekend bij degenen die verblijven in het gebied.
- De capaciteit van de vluchtroutes past bij de populatiedichtheid van het gebouw en gebied, rekening houdend met tijdelijke populaties, zoals toerisme en evenementen.
- De opvangmogelijkheden voor de bewoners in het veilige gebied zijn afgestemd op de omvang van de populatie en veilig te bereiken via de vluchtroutes.
- Belangrijke informatie over het incident kan in het gebied ontvangen worden, zodat mensen weten wat er aan de hand is en wat ze moeten doen. De locatiekeuze van vitale infrastructuur, zoals zendmasten voor telefonie, internet en voorzieningen voor elektriciteit, is zo gekozen, dat er zo min mogelijk risico is op uitval. De vitale infrastructuur is waar nodig beschermd tegen de effecten van incidenten om de continuïteit te waarborgen.

## De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk

De inrichting van de fysieke leefomgeving kan bijdragen aan snelle en effectieve hulpverlening. Hulpverleners kunnen sneller optreden als de bereikbaarheid en aanrijdroutes van gebieden, gebouwen, bedrijven en evenemententerreinen doordacht is. Zo kunnen hulpdiensten de mensen sneller bereiken, in veiligheid brengen (bijvoorbeeld met ambulances) en de gevolgen van incidenten beperken.

Toegesneden voorzieningen voor bluswater zorgen voor een snelle en efficiënte bestrijding van incidenten. Daardoor beperkt dit de gevolgen voor de omgeving en haar bewoners en is naderhand een snellere terugkeer naar de 'normale' situatie mogelijk. Ook de opvang van bluswater is belangrijk, want zonder maatregelen kan vervuild bluswater het milieu langdurig vervuilen.

Effectief optreden van de hulpdiensten valt of staat met het hebben van toegankelijke en actuele informatie over de verblijfplaatsen van kwetsbare groepen, de risico's en mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Dit leidt tot een betere voorbereiding en daardoor effectiever optreden van hulpverleners.

- Aanrijdroutes en toegangswegen zijn geschikt voor een snelle opkomst van het materieel van de hulpverleners en voor het afvoeren van gewonden. Opstelplaatsen voor het materieel zijn beschikbaar. Gebieden zijn voor hulpverleners van meerdere kanten en windrichtingen te bereiken.
- In het gebied is bluswater beschikbaar. De hoeveelheid en de wijze waarop bluswater beschikbaar is, is afgestemd met de hulpdiensten. Een bluswatervoorziening als onderdeel van een doorlopend watersysteem, kan ook een andere functie hebben zoals visvijver of recreatieplas.
- Vooral bij brand door bedrijfsmatige activiteiten kunnen grote hoeveelheden vervuild bluswater ontstaan. Om milieueffecten te beperken, kunnen maatregelen voorbereid in bijvoorbeeld het watersysteem, verspreiding van bluswater voorkomen.
- Initiatiefnemers dragen bij aan de ontsluiting van informatie voor de hulpdiensten, waardoor deze kunnen beschikken over actuele informatie over de risico's en de effecten op de leefomgeving.

De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid en bluswater zijn opgenomen in de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de Veiligheidsregio's Midden- en West-Brabant, Brabant Noord en Brabant Zuidoost. Een beknopte weergave is in bijlage 1 weergegeven.

# BRANDWEER



Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.

Een samenleving heeft altijd te maken met risico's. Communicatie over risico's zelf en de voorbereiding erop, draagt bij aan de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van bewoners. Iedereen die in de gemeente verblijft weet welke risico's er zijn, hoe ze zich kunnen voorbereiden en wat ze kunnen doen in het geval van crisissituaties. Daar hoort ook kennis van de inrichting van de omgeving en van de mogelijkheden om te handelen bij. Hierdoor stijgt het veiligheidsbewustzijn van mensen en is het handelingsperspectief bekend.

- Gemeenten communiceren actief en continu over risico's en wat te doen tijdens crisissituaties. Zij gebruiken daarvoor (digitale) communicatiemiddelen die aansluiten op verschillende doelgroepen.
- Bedrijven en organisatoren informeren hun gasten, werknemers en overheden over risico's en het handelingsperspectief tijdens crisissituaties (bijvoorbeeld organisatoren van evenementen, uitbaters van openbare gebouwen, horeca, recreatieterreinen, campings).
- Inwoners hebben een eigen verantwoordelijkheid om op de hoogte te blijven van de risico's en het handelingsperspectief. Ze weten waar ze deze informatie kunnen vinden en waar ze vragen hierover kunnen stellen.
- Informatie over risico's en inrichting van de omgeving is toegankelijk, actueel en makkelijk te vinden voor iedereen.

Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

Bij risico's zoals nutsuitval, overstromingen, dierziekten, branden en andere rampen kunnen er situaties voordoen dat mensen beroep doen op de medische zorg. De hulpdiensten anticiperen bij acute en/of grootschalige hulpvragen afhankelijk van het type crisis en passen hierop de zorgaanbod aan. Bij omgevings-, visies en plannen is ook bij de locatiekeuze van zorginstellingen zowel de ziekenhuizen en/of zorgboerderijen en gebouwen met niet zelfredzame bewoners rekening te houden met crisissituaties, zoals:

- Bereikbaarheid bij hoog water,
- Uitval van nutsvoorzieningen,
- Afsluiten van mechanische ventilatiesystemen.



# BRANDWEER

## Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico

### Bergen op Zoom



#### Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico





## Zeer kwetsbare gebouwen

**Zeer kwetsbare gebouwen hebben volgens Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Omgevingswet) een ...**

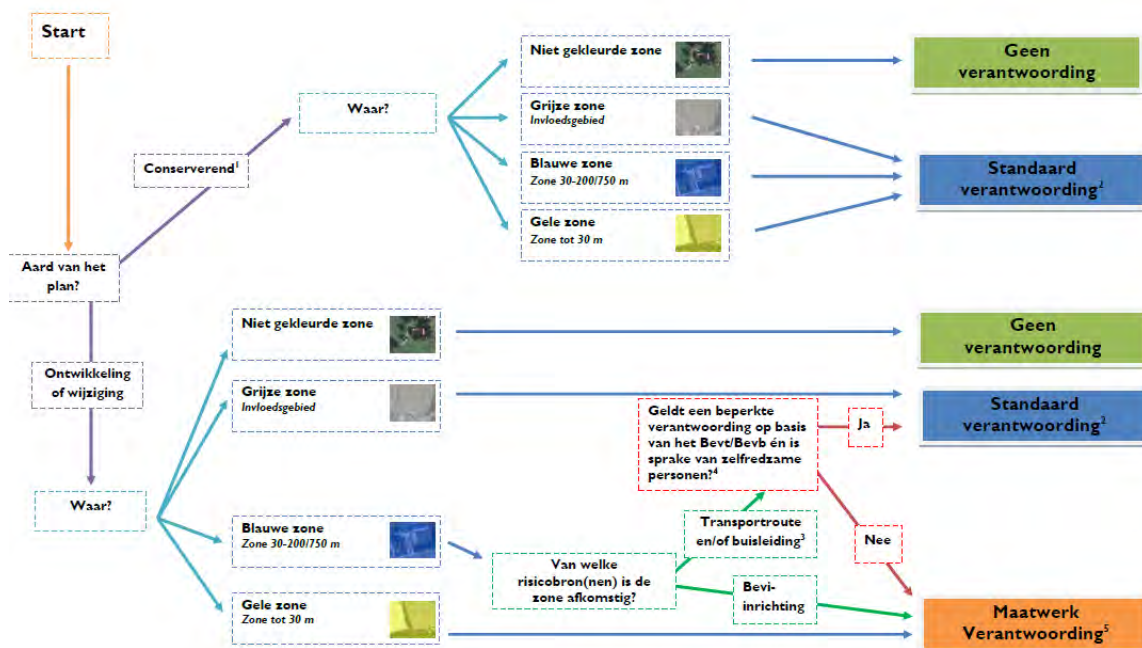
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Gezondheidszorgfunctie met bed-<br>gebied |  Onderwijsfunctie (minderjarigen met<br>lichamelijke of geestelijke beperking) |
|  Woonfunctie voor zorg                     |  Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang                                          |
|  Onderwijsfunctie (basisschool)            |  Celfunctie                                                                    |

Waarom extra aandacht voor zeer kwetsbare gebouwen?

Indien bij een van deze gebouwen brand of een incident op afstand plaatsvindt heeft dat direct gevolgen voor de hulpverleningscapaciteit. Niet zelfredzame personen hebben altijd hulp nodig om in veiligheid te worden gebracht.



## Stroomschema standaard verantwoording



1. Een conserverend plan laat juridisch-planologisch geen nieuwe ontwikkelingen toe. Een beheersverordening behoort hier ook toe. Een conserverend bestemmingsplan waarin wijzigingsgebieden of uit te werken bestemmingen (opnieuw) worden vastgelegd, wordt beschouwd als een ontwikkeling/wijziging. Een legalisatie wordt ook beschouwd als een ontwikkeling/wijziging.
2. Bij een standaard verantwoording kan ook altijd het standaardadvies van de Veiligheidsregio worden toegepast.
3. Onder transportroute wordt verstaan: wegen (incl. gemeentelijke wegen), spoorwegen en waterwegen en buisleidingen.
4. Indien beide vragen met 'ja' beantwoord kunnen worden, volg dan 'ja'. Zo niet, volg dan 'nee'. Wat de toepassingsvereisten zijn bij een beperkte verantwoording staat verwoord in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb. De motivering in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient te worden opgenomen in het ruimtelijk plan. Personen zijn zondermeer niet zelfredzaam wanneer sprake is van ziekenhuizen, basisscholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bejaardentehuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen en gevangenissen.
5. De OMWB kan een dergelijke verantwoording voor uw gemeente opstellen of daarbij ondersteunen.
6. Indien een standaard verantwoording conform het stroomschema van toepassing kan gebruik worden gemaakt van het standaardadvies van de Veiligheidsregio.

Voor alle overige ruimtelijke ontwikkelingen dient u het Bestuur van Veiligheidsregio MWB in de gelegenheid te stellen een maatwerkadvies uit te brengen.

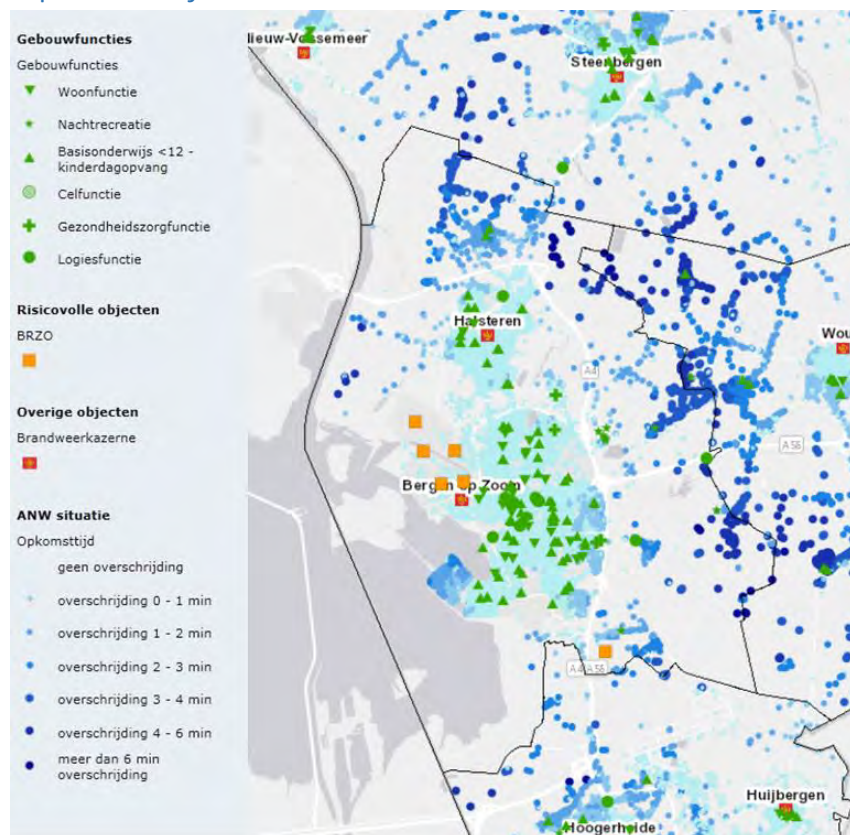
Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan [info@brandweermwb.nl](mailto:info@brandweermwb.nl)

# BRANDWEER



## Opkomsttijd



Overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in de gemeente Bergen op Zoom

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

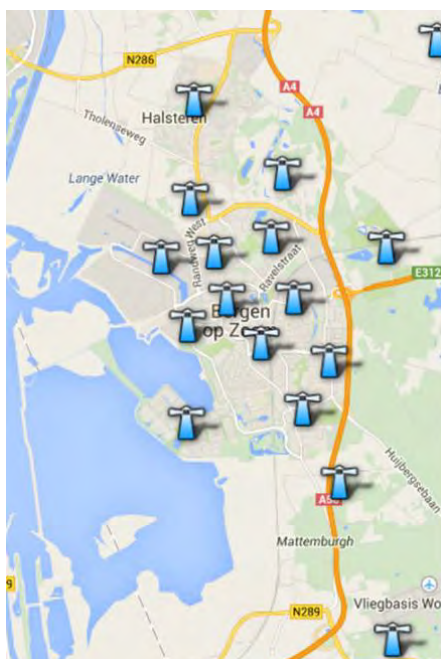
| Acht minuten                                | Twaalf minuten             |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| woonfunctie voor 2003                       | woonfunctie na 2003        |
| celfunctie                                  | kantoorfunctie             |
| gezondheidszorgfunctie                      | winkelfunctie              |
| logiesfunctie                               | onderwijsfunctie overige   |
| onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar | industriefunctie           |
| bijeenkomstfunctie kinderdagopvang          | sportfunctie               |
| woonfunctie voor zorg                       | bijeenkomstfunctie overige |
|                                             | overige gebruiksfunctie    |

Tabel 2 opkomsttijden

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt in de donker blauwe gebieden in bovenstaande figuur het overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in uw gemeente dienen er maatregelen worden getroffen. Door de Veiligheidsregio MWB is een Toolbox ontwikkeld en bij de AOV-er van uw gemeente bekend is. Te denken valt aan gebiedsgerichte risicocommunicatie, training van de BHV organisaties en het aanbrengen van rookmelders bij bewoners.



## Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie



### Overzicht WAS-Installaties in de gemeente Bergen op Zoom

Binnen de bebouwde kom is er veelal voldoende dekking van de WAS-installatie daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Voor de industriegebieden is Alert4All ontwikkeld en kunnen BRZO bedrijven de overige bedrijven bij incidenten alerteren. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. In bovenstaande figuur is een overzicht opgenomen van de dekking van de WAS-installatie in uw gemeente. De zendmasten hebben buiten een bereik van ca. 900 m<sup>1</sup>.

# BRANDWEER



## Bereikbaarheid

De kern van de beleidsregels wordt voor het aspect bereikbaarheid gevormd door een drietal doelvoorschriften:

1. Stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen bieden te allen tijde een onbelemmerde doorgang aan hulpdiensten.
2. Ieder object is voor de hulpdiensten vanaf een gebiedsontsluitingsweg te allen tijde binnen 2 minuten te bereiken.
3. Kazernes en posten moeten altijd ontsloten blijven door een gebiedsontsluitingsweg.

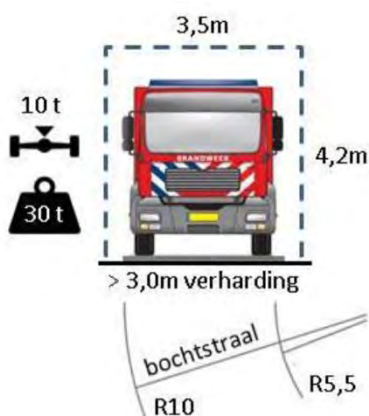
Het plangebied dient toegankelijk te zijn voor hulpverleningsvoertuigen. Waarbij rekening wordt gehouden dat een effectieve brandweerinzet kan worden gegarandeerd. Dit houdt in dat de plaats van het brandweervoertuig zodanig is gepositioneerd, dat met behulp van de hoge druk brandweerslang ca. 60 m<sup>1</sup> binnen in het gebouw waar een brand is, de brand ook geblust kan worden.

Verder dienen de wegen in het plangebied te voldoen aan hoofdstuk 2 Bereikbaarheid hulpdiensten uit de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening februari 2016 indien deze worden gebruikt voor bestemmingsverkeer.

Om een goede bereikbaarheid te borgen dienen wegen, die leiden naar potentiële incidentlocaties, recht te doen aan de afmetingen van hulpverleningsvoertuigen. Omdat brandweervoertuigen het grootst en het zwaarste zijn, worden deze als uitgangspunt gehanteerd.

Een weg doet recht aan de specifieke afmetingen van hulpverleningsvoertuigen als aan de volgende criteria wordt voldaan:

- De weg is geschikt voor voertuigen met een asbelasting van ten minste 10 ton;
- De weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
- De minimale doorgangshoogte bedraagt 4,2 m<sup>1</sup>;
- De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 m<sup>1</sup>;
- De minimale breedte van de verharding bedraagt 3 m<sup>1</sup> (rechte weg);
- De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 m<sup>1</sup>;



Maar bereikbaarheid wordt niet alleen bepaald door de afmetingen van de voertuigen. De breedte van de rijloper op doorgaande wegen zijn doorgaans breder dan in de woonwijken. Maar bij het positioneren van voertuigen is met name het redvoertuig het breedst en is de stempellast op de steunpunten maatgevend.

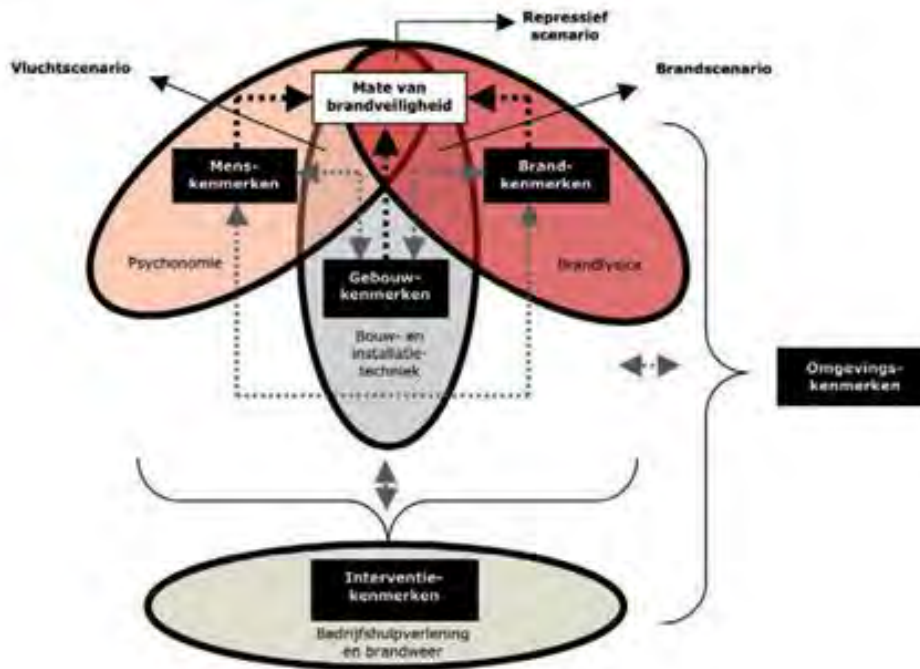


# BRANDWEER

## Bluswatervoorziening

De Brabantse Veiligheidsregio's hebben in samenspraak met gemeenten en Brabant Water beleid ontwikkeld waarin de doelstelling voor de beschikbaarheid van bluswater als volgt wordt geformuleerd: *“Veilig drinkwater en voldoende bluswater tegen de laagste maatschappelijke kosten”*. Er wordt gestreefd naar een professioneel minimum, met een toereikende bluswatervoorziening voor maatgevende incidenten. In de beleidsregel is vervolgens als doelvoorschrift opgenomen: *“Ten behoeve van de brandbestrijding is tijdig voldoende bluswater voorhanden”*.

Bluswater levert een bijdrage in het kunnen uitvoeren van een veilige redding indien zelfstandig ontvluchten niet meer mogelijk is. De brandweer beschikt in de regel direct over voldoende eigen middelen (bijvoorbeeld het water in de tank) om een dergelijke redding mogelijk te maken. Voor redding is dus niet direct een externe bluswatervoorziening nodig, maar deze kan wel noodzakelijk zijn om de uitbreiding van een brand te voorkomen, dan wel te beperken. Welke hoeveelheid water nodig is in een bepaalde situatie, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder brandfysica, bouwtechniek, architectuur en omgevingsfactoren. Deze factoren bepalen, samen met een aantal andere factoren, de mate van brandveiligheid in een bepaalde situatie. Zie op dat punt ook navolgend kenmerkenschema.

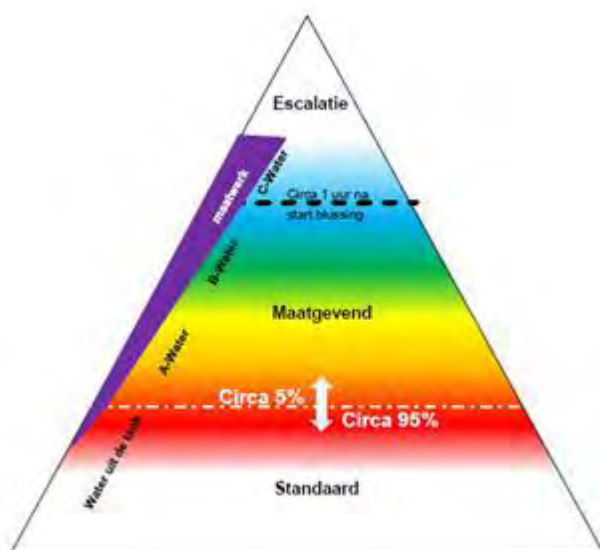


Voor de benodigde bluswatervoorziening is dus geen 'gouden standaard'. Het hangt onder meer af van de aard en omvang van een gebouw, maar ook de omgeving waarin het gebouw staat. Daarnaast is de benodigde hoeveelheid water afhankelijk van de ontwikkeling van de brand en fase waarin de brand zich bevindt op het moment dat de brandweer een interventie pleegt. De benodigde bluswatervoorziening is kort en schematisch samen te vatten in navolgende figuur. Op basis van praktijkervaring wordt ongeveer 95% van de branden geblust met water uit de tank van de tankautospuiter en is voor de resterende 5% van de branden een externe bluswatervoorziening (A, B, en/of C-water) nodig. Voor meer informatie over de achtergronden wordt hier volstaan met een verwijzing naar de beleidsregels.

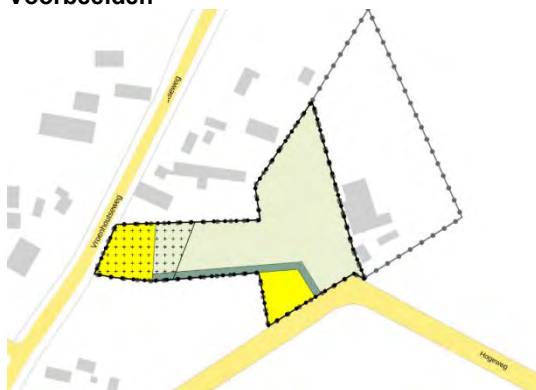
Verder is voor toepassing van deze handreiking van belang dat bluswatervoorzieningen niet altijd uit een brandkraan hoeven te bestaan. Ook andere vormen van bluswatervoorzieningen zijn denkbaar en werkbaar. Daarbij kan het gaan om geboorde putten, open water, (bluswater)bassins of een bluswaterriool met brandput.



# BRANDWEER



## Voorbeelden



### Het Besluit

De bestaande agrarische bebouwing wordt omgezet naar het mogelijk maken van het bouw van twee woningen.

### A-Water

Het pand op de Vroenhoutseweg 16 dateert van 1970 en een woning op ca. 100 m<sup>2</sup> van een brandkraan van 60 m<sup>3</sup>/h.

Het nieuwbouw object op de Hogeweg is gelegen op meer dan 200 m<sup>2</sup> en hier dient dus conform het beleid een nieuwe brandkraan te worden aangelegd op minder dan 200 m<sup>2</sup> van de ingang.

C-water (Rissebeek) is binnen 2500 m<sup>2</sup> voorhanden.



### Het besluit

De bestaande bestemming: maatschappelijke functie wordt gewijzigd en op deze plaats wordt een woongebouw met 6 verdiepingen gebouwd.

### A-Water

Bij de ingang van het woongebouw dient op ca. 15 meter van de ingang een brandkraan van 60 m<sup>3</sup>/h te worden aangebracht.

C-water (open water) is binnen 2500 m<sup>2</sup> voorhanden.

# BRANDWEER



## Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan

- De beschikbaarheid van een openbare bluswatervoorziening is primair een verantwoordelijkheid van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente. In een bestaand, reeds ingericht gebied en bij voorzetting van de bestaande functies hebben burgers en bedrijven geen invloed op de beschikbaarheid van bluswater in de openbare ruimte. Wel kan behoefte zijn aan een aanvullende, niet openbare bluswatervoorziening.
- Welke hoeveelheid en vorm van bluswater in een bepaald geval nodig is, is maatwerk. De Veiligheidsregio heeft de expertise in huis om het benodigde maatwerk te kunnen leveren. Om goed en tijdig gebruik te (kunnen) maken van die expertise is het expliciet opnemen van een adviesrol voor de veiligheidsregio wenselijk.

## Hoe om te gaan bij omgevingsplannen.

Gezien de aard van deze regels zijn ze te integreren in zowel thematisch opgebouwde als gebiedsgerichte omgevingsplannen. De beleidsregels maken weliswaar onderscheid in verschillende gebieden en scenario's, maar op basis van de beleidsregels is binnen de open norm gebiedsgericht maatwerk reeds mogelijk. Om tot een goede afweging op basis van de binnen de veiligheidsregio aanwezige expertise te komen, wordt een expliciete adviesfunctie voor de veiligheidsregio voorgesteld. De veiligheidsregio brengt op dat punt haar expertise graag en vroegtijdig in. Daarbij bestaat de optie dat de veiligheidsregio categorieën van gevallen definieert waarin geen advies hoeft te worden gevraagd. Overigens kan de veiligheidsregio zo'n lijst altijd maken en daarom is ook geen grondslag nodig (of überhaupt mogelijk) in een omgevingsplan. Wel is het zaak de planregel dan zo te formuleren dat in dergelijke gevallen inderdaad geen advies hoeft te worden ingewonnen.

## Zorgplicht

Aangezien de beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater in beginsel binnen de invloedssfeer en verantwoordelijkheid van de gemeente zelf ligt, is het gebruik van een zorgplicht een goede basis voor de verdere regeling en borging van de beschikbaarheid van voldoende bluswater. Die zorgplicht kan dan dienen als vangnet. Verder dient de zorgplicht dan als signaalfunctie voor de taak van de gemeente op dit punt. De zorgplicht kan als navolgende voorstel worden geformuleerd. Indien gewenst kan hieraan ook een programmaplicht worden gekoppeld, waarin wordt opgenomen hoe aan deze bestuurlijke zorgplicht invulling wordt gegeven.

### **Zorgplicht**

*Het college van burgemeester en wethouders draagt zorg voor een tijdige beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater ten behoeve van brandbestrijding.*

### **Uitvoeringsprogramma**

*Het college van burgemeester en wethouders stelt elke x jaar een uitvoeringsprogramma vast, waarin de maatregelen worden beschreven om invulling te geven aan deze zorgplicht.*

De verantwoordelijkheid voor het realiseren van openbare bluswatervoorzieningen rust primair bij het college van burgemeester en wethouders. Wanneer de afstand tussen de perceelsgrens en (de brandweertoegang van) het betreffende bouwwerk meer bedraagt dan 40 m<sup>1</sup>, dan is de openbare bluswatervoorziening niet meer toereikend en dient, afhankelijk van gebouwtype mogelijk een niet-openbare bluswatervoorziening te worden getroffen. Zie daarover paragraaf 3.9 van de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening.

Concreet voor de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen zijn de volgende bouwstenen te geven. Deze gelden als aanvulling op de hiervoor opgenomen zorgplicht.

In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 bevat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen regels op het gebied van de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Die regels zullen daarom een plek moeten

# BRANDWEER



krijgen in het omgevingsplan. Dat kan op basis van de beleidsregels. Uit die beleidsregels en uit de praktijkervaringen van adviseurs van de veiligheidsregio blijkt dat expertise en maatwerk nodig is om invulling te geven aan het doelvoorschrift als opgenomen in de beleidsregels, namelijk *tijdige* beschikbaarheid van *voldoende* bluswater. Om die reden wordt voorgesteld dit aspect in het omgevingsplan te regelen door het opnemen van een open norm, die vervolgens nader wordt ingevuld door de bestaande, dan wel eventuele nieuwe beleidsregels.

Net als onder het Bouwbesluit 2012 is een beoordeling gewenst bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, waardoor het uitgangspunt een bouwregel is, waaraan zo'n aanvraag kan worden getoetst.

Eventuele vergunningsvrije bouwwerken zullen ook moeten voldoen aan deze bouwregel.

De regeling kan er als volgt uitzien.

## **Bluswatervoorziening**

- a) *Een bouwwerk heeft een adequate bluswatervoorziening.*
- b) *Er is sprake van een adequate bluswatervoorziening als bedoeld onder a, wanneer wordt voldaan aan de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening (inclusief toepassing maatwerk) als vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant februari 2016.*
- c) *Ten aanzien van het bepaalde onder a wordt advies ingewonnen bij de veiligheidsregio alvorens de vergunning wordt verleend, tenzij de veiligheidsregio categorieën gevallen heeft aangewezen waarin geen advies noodzakelijk is en sprake is van een dergelijk geval.*



## Bruidsschat

In verschillende artikelen zijn in de Bruidsschat regels opgenomen over bluswater, bereikbaarheid, opstelplaatsen en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en of de Energietransitie. Betrek hierbij de adviseurs van de Veiligheidsregio om de wijzigingen zodanig door te voeren dat de genoemde onderwerpen een goede plek krijgen. Voor bluswater, bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen zijn hieronder voorbeelden beschreven.

### art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid heeft een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening conform het Beleid bereikbaarheid en bluswater, tenzij de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist.
2. De afstand tussen de bluswatervoorziening en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is voor woon,- en zorgcomplexen ten hoogste 40 meter en voor alle overige bouwwerken overeenkomstig het beleid bereikbaarheid en bluswater.
3. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

### Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid ligt tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een gebouw of ander bouwwerk voor het verblijven van personen een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
  - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m<sup>2</sup> en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m<sup>2</sup>, bepaald volgens NEN 6090;
  - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m<sup>2</sup>;
  - c) op een lichte industriefunctie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m<sup>2</sup>, bepaald volgens NEN 6090;
  - d) als de toegang van het bouwwerk op ten hoogste 10 m van een openbare weg ligt; of
  - e) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen verbindingsweg vereist.
3. Tenzij elders in dit omgevingsplan of een gemeentelijke verordening anders bepaald, heeft een verbindingsweg:
  - a) een minimale doorgangsbreedte van ten minste 3,5 m;
  - b) een verharding over een breedte van ten minste 3,0 m (rechte weg). die geschikt is voor motorvoertuigen met een asbelasting van 10 ton;
  - c) de weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
  - d) een doodlopende route/weg is acceptabel met een lengte < 40 meter;
  - e) een doodlopende route/weg met aftakkingen die de 40 meter overschrijdt is niet acceptabel;
  - f) een doodlopende route /weg < 80 meter is toegestaan mits de wegbreedte minimale 4,5 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is (conform j en k)
  - g) een doodlopende route/weg van > 40 meter is alleen acceptabel met een breedte > 5.0 meter
  - h) een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; en
  - i) een doeltreffende afwatering;
  - j) de minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 meter;
  - k) de maximale binnenbochtstraal bedraagt ten minste 4.5 meter minder dan de buitenbochtstraal.
4. Een verbindingsweg is over de in het derde lid voorgeschreven hoogte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
5. Hekwerken die een verbindingsweg afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.
6. De geformuleerde uitgangspunten zijn voor hulpverleningsvoertuigen het absolute minimum en gelden ook voor verbindingswegen op eigen terrein.



### Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.
2. Met het oog op het kunnen redden van personen uit wooncomplexen voor 2003 dient een opstelplaats voor brandweervoertuigen met een voldoende afmeting (lengte 10 m en breedte 5 m) en een maximale hellingshoek van 7 % voor kunnen afstempelen van een redvoertuig. De stempeldruk bedraagt 100 Kn;
3. Het eerste lid is niet van toepassing:
  - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m<sup>2</sup> en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m<sup>2</sup>, bepaald volgens NEN 6090;
  - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m<sup>2</sup>;
  - c) een lichte industrie functie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m<sup>2</sup>, bepaald volgens NEN 6090; of
  - d) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen opstelplaatsen vereist.
4. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is ten hoogste 40 m.
5. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen is over de voorgeschreven hoogte en breedte als bedoeld in artikel 2.2.3.7, derde lid, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.
6. Hekwerken die een opstelplaats afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.



