

# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Ten behoeve van initiatief:  
**Realisatie woon-zorgcomplex "Cannenburg"**

**Cannenburg 220 te Dordrecht**



Opsteller

**Q4U Bouwconsultants & Q4U Design&Devise**

Grote Haven 1, 2851 BM Haastrecht

† 0182 30 35 10

e info@q4u.nl, www.q4u.nl

**syndion** 

Opdrachtgever Syndion

Rapportdatum 23 mei 2024

Versie Versie 1.2 | Definitief



## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
Inleiding .....	3
A. Planbeschrijving .....	4
Ligging van het plangebied .....	4
Voormalige situatie .....	5
Huidige situatie .....	5
Nieuwe situatie .....	5
B. Beleidskaders .....	6
Rijksbeleid .....	6
Provinciaal beleid .....	7
Gemeentelijk beleid .....	8
Toetsing op Gemeentelijk beleid .....	9
C. Milieu- en Omgevingsaspecten .....	10
1) Privaatrechtelijke aspecten .....	10
2) Publiekrechtelijke aspecten .....	10
3) Civielrechtelijke aspecten .....	10
4) Verkeer en Parkeren .....	11
5) Duurzaamheid .....	12
6) Stedenbouwkundige aspecten .....	12
7) Milieu .....	13
8) Natuur en landschap .....	15
9) Water .....	15
10) Archeologie en Cultuurhistorie .....	16
11) Externe veiligheid .....	16
12) Wonen .....	18
13) Detailhandel en andere commerciële functies .....	18
14) Extern onderzoek .....	18
D. Eindconclusie .....	19
Bijlagen .....	20

## Inleiding

In deze ruimtelijke onderbouwing zal worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en het initiatief past in de omgeving en geschikt is om van de huidige ruimtelijke plannen af te wijken. Alle relevante stedenbouwkundige-, planologische-, beleidsmatige-, milieutechnische- en economische aspecten zullen in deze ruimtelijke onderbouwing worden behandeld.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) schrijft voor dat de motivering van het besluit om af te wijken van het bestemmingsplan een goede ruimtelijke onderbouwing moet bevatten. Het resultaat is een omgevingsvergunning waardoor het project kan worden uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is hierdoor niet herzien, een afwijkingsbevoegdheid zal niet leiden tot een bestemmingswijziging waardoor de geldende bestemming blijft bestaan.

### Scope

Dit document wordt opgesteld in opdracht van Syndion en vormt de ruimtelijke onderbouwing voor een omgevingsvergunning tbv. het nieuwbouwproject Cannenburg.

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van de omgevingsvergunning.

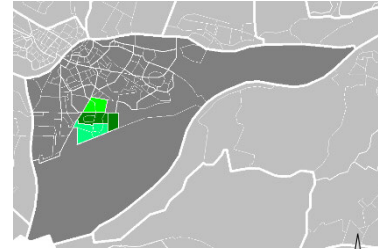
Opdrachtgever	: Syndion
Privaatrechtelijke status	: Eigendom van Syndion
Ontwikkelaar	: Syndion
Architect	: Q4U Design&Devise

## A. Planbeschrijving

### Ligging van het plangebied

Het initiatief is gelegen aan de Cannenburg 220 te Dordrecht in de stadswijk Sterrenburg. Sterrenburg is een stadswijk in het zuiden van de stad Dordrecht, in de Nederlandse provincie Zuid-Holland. De wijk werd voor het overgrote deel in de jaren zestig en zeventig gebouwd en vertoont duidelijk de kenmerken van de op dat moment heersende trends in de woningbouw. Sterrenburg wordt vanwege zijn grootte verdeeld in drie stukken: Sterrenburg I, II en III.

De directe omgeving bestaat uit hoofdzakelijk woningen. Aan de westzijde loopt doorgaande weg de Jagerweg. Het perceel is bereikbaar via de Cannenburg en de Jagerweg.



## Voormalige situatie

Sinds 2001 heeft op dit perceel de onderstaande bebouwing gestaan welke inmiddels is gesloopt. De sloop was noodzakelijk vanwege houtrot en schimmels. Het pand was in gebruik door Syndion. Voormalig gebruik: Wonen met zorg



## Huidige situatie

Het perceel is eigendom van Syndion en heeft volgens het bestemmingsplan een deels Wonen en deels Tuin bestemming. Het projectgebied is gelegen binnen de bebouwde kom. Rondom het perceel zijn diverse bestaande woningen aanwezig. Huidig gebruik: n.v.t. braakliggend terrein



*Bestaand kijkrichting naar oosten*

*Bestaand kijkrichting naar zuidwest*

*Bestaand kijkrichting naar zuiden*

## Nieuwe situatie

Eigenaar realiseert het nieuwbouwcomplex ten behoeve van zorgclusterwoningen voor 24-uurszorg. Het nieuwe pand is aan de oost, zuid en westzijde zichtbaar vanaf de openbare weg. Het gebouw heeft een plat dak, deze sluit aan bij de vormgeving van overige bebouwing in de directe omgeving (bijvoorbeeld aan de overzijde ter plaatste van het kruispunt Jagerweg-Sandenburg). Rondom het gebouw zullen op eigen terrein meerdere parkeervoorzieningen worden gecreëerd en in de buitenruimte wordt extra aandacht gegeven aan natuur inclusief bouwen. Beoogde gebruik: Wonen met zorg



*Visualisatie vanaf de Cannenburg*



*Visualisatie vanaf de Jagerweg*

## B. Beleidskaders

In dit hoofdstuk is het relevante ruimtelijk beleid opgenomen.

### Rijksbeleid

Met betrekking tot onderhavig initiatief zijn geen nationale belangen uit de structuurvisie in het geding. Het plan heeft geen impact met betrekking tot het nationaal belang, het Rijksbeleid vormt voor het bouwplan **geen belemmering**.

#### “Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)”

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 (grotendeels) in werking getreden en omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee.

Met het Barro maakt het Rijk pro-actief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij het Barro kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit.

In een bestemmingsplan of wijzigingsplan voor het landelijk gebied dient met name rekening te worden gehouden met de door het Rijk geformuleerde belangen inzake natuur (Ecologische Hoofdstructuur en Erfgoederen) en de kust en kustbescherming.

#### Conclusie

Het plangebied ligt niet nabij de kust, zodat er geen sprake is van kustbescherming. Het plangebied kent geen specifieke natuurwaarden. De beleidsregels vanuit het Barro zijn niet aan de orde voor onderhavig plan en vormt daarmee **geen belemmering**.

#### “Besluit ruimtelijke ordening”

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de ‘ladder duurzame verstedelijking’ opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

De toelichting dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

In het vigerende plan ligt op het perceel een uitwerkingsplicht voor de vergunning aanvrager. Het betreft hier echter geen nieuwe stedelijke ontwikkeling, maar een vervangende nieuwbouw voor het oude gesloopte pand. Dus van de toets aan behoefte art. 3.1.6 Bro en het onderbouwen op grond van overgangsrecht en bestemming landelijk gebied 1986 is geen sprake.

#### Conclusie

Met onderhavig bouwplan is er geen sprake van intensivering op een bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling richt zich op de ontwikkeling van vervangende nieuwbouw op een bestaand perceel, welke passend is en behoort in het gebied. Een nadere toetsing aan de ladder is derhalve niet noodzakelijk en vormt daarmee **geen belemmering**.

#### Provinciaal beleid

##### Omgevingsvisie Zuid-Holland

Op 1 april 2023 hebben Gedeputeerde Staten de Omgevingsvisie Zuid-Holland geconsolideerd vastgesteld. Dit betreft een partiële wijziging van de Omgevingsvisie Zuid-Holland.

De omgevingsvisie geeft op hoofdlijnen het ruimtelijk beleid van de provincie weer op de middellange termijn. De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Daarnaast voorziet de Omgevingsvisie in een paragraaf over verstedelijking en wonen. De provincie voorziet samen met gemeenten, marktpartijen en woningbouwcorporaties op regionaal niveau in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen. De provincie hecht waarde aan de vestigingswens van haar (toekomstige) inwoners en hanteert het uitgangspunt dat woningen daar worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert: de juiste woning op de juiste plek (en op het juiste moment). De toevoeging en onttrekking van woningen moet bijdragen aan een adequate en gedifferentieerde woningvoorraad, de (sub)regionale schaal van de woningmarkt en de lange termijn in ogenschouw nemend. De toevoeging en onttrekking van woningen moet bijdragen aan een adequate en gedifferentieerde woningvoorraad, de regionale schaal van de woningmarkt en de lange termijn in ogenschouw nemend. Daarnaast gaat het over de ruimtelijke ordeningskant van het wonen: het toekomstbestendig bouwen en wonen zo situeren dat het - in samenhang met (investeringen in) infrastructuur, klimaatadaptatie en -mitigatie, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving - bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transitie waarvoor de provincie staat.

De provincie legt een belangrijke rol bij de gemeente. Hierop wordt in gemeentelijk beleid nader ingegaan.

#### Conclusie

Het voorgenomen plan is niet in strijd met het gestelde in het provinciale beleid. Met het realiseren van het voorgenomen plan worden woon-zorgeenheden binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd zonder dat dit ten koste gaat van de openheid van het landschap. Er zijn vanuit de provinciale omgevingsvisie geen gevolgen welke afbreuk doen aan de provinciale belangen.

Het voorgenomen plan intensiveert echter meerdere provinciale belangen.

Een nadere toetsing is derhalve niet noodzakelijk en vormt daarmee **geen belemmering**.

### Omgevingsverordening Zuid-Holland

De omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland is geconsolideerd vastgesteld door de Provinciale Staten op 1 april 2023. In de omgevingsverordening zijn verschillende verordeningen samengevoegd om een duidelijk overzicht te geven van de geldende regels op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. In de omgevingsverordening wordt middels regelgeving, vaak instructieregels, uitvoering gegeven aan het ruimtelijk beleid zoals beschreven in de provinciale Omgevingsvisie. Voor het plangebied gelden onder andere regels met betrekking tot bergings- en afvoercapaciteit regionale wateren, ontgronding en greenports. Tevens geldt voor het plangebied een verplicht peilbesluit. Peilbesluiten moeten actueel zijn en in ieder geval rekening houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en met de aanwezige functies en belangen. Voor de planlocatie gelden ook de regels uit artikel 6.9 (Ruimtelijke kwaliteit). De regels van dit artikel beschrijven dat een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, mits wordt aangetoond dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo gelijk blijft. Dit houdt in dat een ruimtelijke ontwikkeling moet passen binnen de bestaande gebiedsidentiteit.

Het plan wordt afgestemd en getoetst door verschillende afdelingen en commissies binnen het gemeentelijk beleid. De ruimtelijke kwaliteit van het bouwplan en haar omgeving wordt op die manier beschermd. Het plan is niet in strijd met artikel 6.9 van de provinciale verordening.

### **Conclusie**

Geen van deze belangen wordt geschaad ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Omliggende gebouwen worden niet belemmerd met de realisatie van dit pand. Daarnaast dienen er bij ontwikkelingen geen strijdigheden te zijn met een regionale visie, bijvoorbeeld op het gebied van wonen. Ook de ruimtelijke kwaliteit blijft behouden. Vanuit de provinciale omgevingsverordening bestaan er **geen belemmeringen** die invloed hebben op de beoogde ontwikkeling.

### **Gemeentelijk beleid**

#### Vorbereidingsbesluit bedrijfsverzamelgebouwen en opslagunits

Het onderhavig initiatief heeft geen raakvlakken.

Een nadere toetsing is derhalve niet noodzakelijk en vormt daarmee **geen belemmering**.

#### Paraplubestemmingsplan Dark Stores

Het onderhavig initiatief heeft geen raakvlakken.

Een nadere toetsing is derhalve niet noodzakelijk en vormt daarmee **geen belemmering**.

#### Partiële herziening regeling parkeren in bestemmingsplannen Dordrecht

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het aanpassen van de regeling voor het parkeren in bestemmingsplannen binnen Dordrecht. Dit naar aanleiding van de aanpassing van de Woningwet waardoor een einde is gekomen aan de mogelijkheid om stedenbouwkundige bepalingen in de Bouwverordening op te nemen.

In overeenstemming met de verkeerskundig adviseur binnen de gemeente Dordrecht is het plan reeds akkoord bevonden. Zie hiervoor de bijgevoegde mails d.d. 01-02-2024 & 17-07-2023. Een nadere toetsing is derhalve niet noodzakelijk en vormt daarmee **geen belemmering**.



### Vingerend Bestemmingsplan: Sterrenburg

Het geldende bestemmingsplan *Sterrenburg* is vastgesteld op 28-08-2012. Het perceel staat hierin aangeduid als:

- ~ *deels* ~ - Enkelbestemming Wonen (art. 14)
  - Dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3 (art. 18)
- ~ *deels* ~ - Enkelbestemming Tuin (art. 11)

Zie bijlage bestemmingsrapport voor de bestemmingsregels.



### **Toetsing op Gemeentelijk beleid**

Q4U toetst het huidige bouwplan aan de geldende bestemmingsregels uit het vigerende bestemmingsplan 'Sterrenburg'.

#### Doeleinden

Het nieuwbouwcomplex dient ten behoeve van zorgclusterwoningen voor 24-uurszorg.

#### Bouwregels

Er is een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure nodig op basis van de strijdigheden met het bestemmingsplan. De huidige bestemming is Wonen en Tuin.

### **Bestemmingsplan afwijkingen**

- Gehandicaptenzorg past niet in de bestemmingsomschrijving van 'Wonen' en 'Tuin', dit dient aangepast te worden naar Wonen en Zorg
- Het gebouw valt buiten het bouwvlak
- Een verruiming van de bouwhoogte 6m. (+10% afwijkingsbevoegdheid) is benodigd

#### **Conclusie**

Voor de realisatie van het bouwplan dient gemeente medewerking te verlenen middels de activiteit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan. Een ruimtelijke onderbouwing is nodig waarin wordt aangetoond dat het initiatief op een verantwoorde wijze kan worden ingepast in de omgeving.

## C. Milieu- en Omgevingsaspecten

Q4U toets het huidige plan aan de milieu- en omgevingsaspecten.

### 1) Privaatrechtelijke aspecten

#### *Bewonersparticipatie*

Tijdens ontwerpfase is in het kader van bewonersparticipatie overleg met omwonenden geweest en zijn de plannen op basis van de ontvangen reacties aangepast en verbeterd. Er zijn onder andere inloopavonden georganiseerd waarvoor alle omwonenden uitgenodigd zijn.

Als resultaat van deze avonden is bijvoorbeeld voor de kiss and ride een betere en veiligere positie bepaald in samenspraak met bewoners en de gemeente. Ook worden omwonenden periodiek op de hoogte gehouden middels een nieuwsbrief welke digitaal en huis-aan-huis bezorgd wordt. Ook is een digitaal Q&A platform opgericht waardoor Syndion zich beschikbaar stelt om alle vragen van belanghebbenden te beantwoorden en zich aan te kunnen melden voor de nieuwsbrief, via: <https://www.syndion.nl/over-syndion/nieuwbouw-cannenburg/>.

#### *Burenrecht*

In het kader van het burenrecht is er rekening te houden met naburige erven.

Met erf wordt bedoeld iedere onroerende zaak. Denk hierbij aan grond met bebouwing, maar ook aan een onbebouwd stuk grond.

De wet bepaalt in artikel 5:37 van het Burgerlijk Wetboek het volgende:

“De eigenaar van een erf mag niet in een mate of op een wijze die volgens artikel 162 van Boek 6 onrechtmatig is, aan eigenaars van andere erven hinder toebrengen zoals door het verspreiden van rumoer, trillingen, stank, rook of gassen, door het onthouden van licht of lucht of door het ontnemen van steun.”

Impact op omwonenden wordt beperkt door de wettelijke en gemeentelijke kaders waarin de belangen voor de omgeving beschermd zijn.

Het bouwplan geeft daarom geen wijzigingen welke onrechtmatige hinder kunnen veroorzaken. Het bouwinitiatief vormt daarom **geen belemmering** in het kader van burenrecht.

#### *Recht van overpad*

Er is geen recht van overpad van toepassing op het perceel.

### 2) Publiekrechtelijke aspecten

*Bijvoorbeeld aanschrijvingen, monumentenstatus, etc.*

Er zijn geen aanschrijvingen en er is geen monumentenstatus van toepassing.

Huidig is het perceel enkel bouwgrond.

### 3) Civielrechtelijke aspecten

*Kabels en leidingen, riolering, etc.*

Er is een klic-orientatie en aanvullend onderzoek gedaan naar aanwezige kabels en leidingen.

Deze zijn tijdens de ontwerpfase in beeld gebracht.

Vanwege dit vroegtijdig onderzoek is er geen extra onderzoek nodig om graafschade aan kabels en leidingen te voorkomen. Tijdens de werkzaamheden zal waar nodig proefsleuven of kabeldetectie worden toegepast. Hier zal tijdens de uitvoering rekening mee worden gehouden.

Er zijn geen onzekere factoren en het initiatief vormt daarom **geen risico** in het kader van Kabels en leidingen, riolering, etc.

#### 4) Verkeer en Parkeren

##### *Toegankelijkheid en ontsluiting*

Het perceel is normaal toegankelijk vanaf de Cannenburg en Jagerweg.

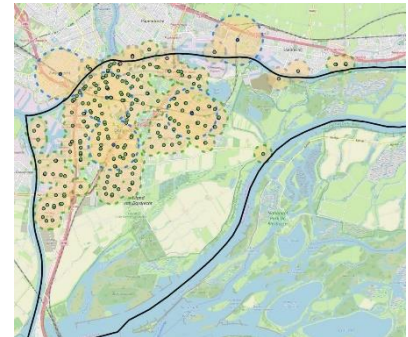
Rondom de nieuwbouw wordt erfverharding aangebracht waar mogelijk als halfverharding. Het pand moeten namelijk bereikt kunnen worden voor de noodzakelijke aan- en afvoer en kiss&ride. In verband met de veiligheid is de positie van aan- en afvoer en de kiss&ride in overleg met omwonenden en gemeente bepaald. Middels grasbetontegels worden de parkeervakken voor voertuigen zeer herkenbaar gerealiseerd en deze sluiten direct aan op de openbare weg.

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt in de nieuwe situatie gebruik gemaakt van twee in-/uitritten vanaf de Cannenburg. Voor de ontsluiting van de nieuwbouw wijzigt dit, in de bestaande situatie was dit één uitrit. Verkeer kan hun rijdrichting dus draaien door de weg te volgen op het eigen perceel en de buurt verlaten via de Cannenburg, die een snelheidsregime van maximaal 15 km/uur kent (stapvoets in verband met woonerf) en voldoende breed is. Verkeer verlaat het perceel in zuid-westelijke +/- 50 meter richting de doorgaande weg de Jagerweg waar een snelheidsregime van 50 km/uur geldt. Deze weg is één van de dragers van verkeersontsluiting van de stadswijk Cannenburg. Hierdoor is het perceel te bereiken zonder (kwetsbare) woonwijken te doorsnijden. De ontsluiting voor het gemotoriseerde verkeer is goed te noemen. In het kader van toegankelijkheid en ontsluiting geeft het plan **geen negatieve invloeden**.

##### *Openbaar vervoer*

Dordrecht is een stad die goed met het openbaar vervoer te bereiken is. Het heeft twee NS-stations met verbindingen naar Breda/Tilburg, Rotterdam/Den Haag, Roosendaal/Vlissingen en Geldermalsen/Arnhem. Dit betreft sprinterverbindingen. Naast de trein heeft Dordrecht ook een waterbusverbinding met de overige Drechtsteden en Rotterdam.

Dordrecht heeft een goed stedelijk OV-netwerk. De rechter afbeelding uit de Omgevingsvisie Dordrecht geeft een overzicht van de OV-haltes en hun dekkingsgebied.



OV-dekkingsgraad Dordrecht (bron: Antea Group)

De bushalte Dordrecht, Cannenburg is aanwezig op 70 meter afstand. *(hemelsbreed)*

Het treinstation Dordrecht Zuid is op 1,5 km. afstand aanwezig. *(hemelsbreed)*

In het kader van openbaar vervoer is dit initiatief **goed bereikbaar**.

##### *Verkeersintensiteit*

Door het initiatief wijzigt de verkeersintensiteit niet. De bereikbaarheid van de stad komt niet onder druk te staan. Dit plan is reeds afgestemd met afdeling verkeer, zie hiervoor tevens het verkeerskundig akkoord in de bijgevoegde mail d.d. 01-02-2024. Er kan worden geconcludeerd dat dit initiatief **geen problemen** in verkeersintensiteit veroorzaakt.

### Parkeerbalans

Het parkeren van alle voertuigen geschiedt op eigen terrein. In overeenstemming met de verkeerskundig adviseur binnen de gemeente Dordrecht is het plan reeds akkoord bevonden. Zie hiervoor de bijgevoegde mails d.d. 01-02-2024 & 17-07-2023. Er kan worden geconcludeerd dat dit initiatief **geen negatieve invloed** in parkeerbehoefte veroorzaakt.

## 5) Duurzaamheid

### Duurzaamheidsmaatregelen

Het gebouw zal gasloos worden opgeleverd (volledig elektrisch).

Energiebesparende maatregelen zoals onder andere hoogwaardige isolatie en warmte-terugwinning en LED worden toegepast. Energieopwekking vindt plaats middels zonnepanelen. Hiervoor is een BENG berekening opgesteld, deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op 19-12-2023 en geüpload op het Omgevingsloket. (Zie hiervoor [unie3\\_Woon-zorgcomplex\\_2023-12-19\\_173306.pdf](#) op het Omgevingsloket Online (OLO))

appartementen	energiebehoefte <sup>1)</sup>		primaire fossiele energie <sup>2)</sup>		hernieuwbaar <sup>3)</sup>	
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat
Hele gebouw	75,60	61,11 ✓	50,00	35,62 ✓	40,0	67,4 ✓

Door duurzaam toegepaste bouw- en installatieconcepten zal er een duurzaam gebouw worden opgeleverd. Het initiatief **voorziet in voldoende mate** aan de duurzaamheidsbehoefte.

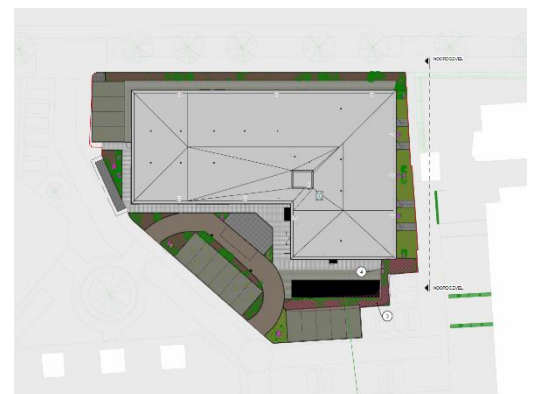
## 6) Stedenbouwkundige aspecten

### Stedenbouw, architectuur, welstand, beeldkwaliteit

Het gebouw is zichtbaar vanaf de openbare weg, deze heeft dus raakvlakken op de stedenbouwkundige- en welstandsaspecten. Bij de uitwerking hebben de criteria Woonerfwijken uit de Welstandsnota een belangrijke rol gespeeld.

Door de sloop van de bestaande bebouwing en het realiseren van de nieuwe bebouwing verandert de ruimtelijke compositie. Vanuit het grotere stedenbouwkundige schaalniveau bezien blijft de massa van het nieuwe pand zelfs iets kleiner. In de bestaande situatie was deze bouwmassa gefragmenteerd in drie losse bouwdelen waar de bouwmassa in de nieuwe situatie is samengevoegd tot één bouwmassa. De plaats van de bouwmassa ten opzichte van de erfgrenzen veranderd in beperkte mate.

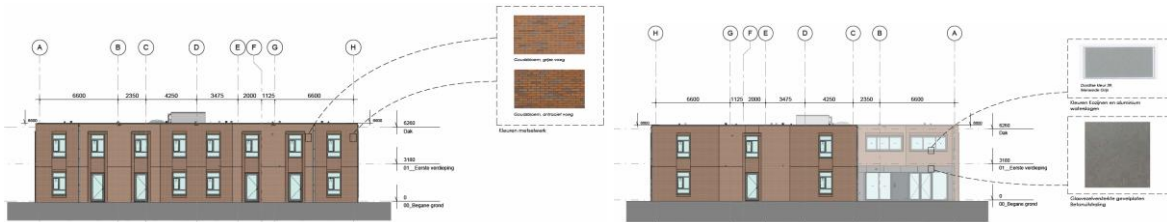
Het gebouw heeft een dakrandhoogte van 6,6 meter. Het bestemmingsplan hanteert in basis een maximale bouwhoogte van 6 meter, echter, in verband met de aangescherpte eisen van verdiepingshoogten volgens het bouwbesluit wordt gebruik gemaakt van artikel 23.1 (10% afwijkings-regeling) met goedkeuring van het bevoegd gezag. Qua schaal en maat past een dergelijk pand op deze plek en past binnen de regels van het bestemmingsplan. Vanwege de uitstraling en



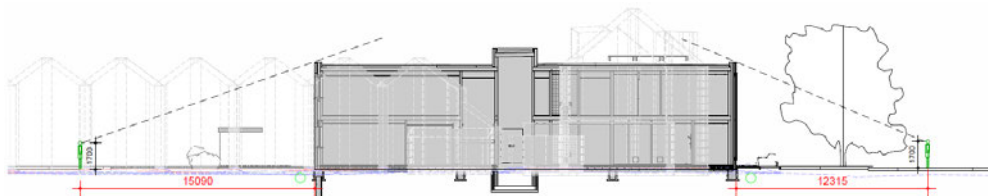
Zuidoost overzicht 3D

materialisering welke aansluit op de directe omgeving is het een passende toevoeging op deze locatie.

Het gevelontwerp kenmerkt zich door parcellering of geleding welke gecreëerd wordt door een ton-sur-ton principe aangezet door het verschil in voegkleur van het gevelmetselwerk.



Zaken zoals zonnepanelen en installaties zijn niet zichtbaar geïntegreerd in het ontwerp. Installaties op het dak zijn niet zichtbaar, gezien vanaf de openbare weg op ooghoogte. Hiervoor is het onderstaande doorsnede-profiel opgesteld waarin de zichtlijnen zijn gesimuleerd.



Mede door het geordende volume en de vrije ruimte rondom het pand ten opzichte van de omliggende gebouwen, is de ruimtelijke impact op de omgeving in zijn geheel minimaal. In het kader van de stedenbouwkundige aspecten is van onevenredige aantasting van de beeldkwaliteit of kenmerken van het gebied geen sprake. Het plan past binnen de uitgangspunten van het bestemmingsplan. Daarom is het plan stedenbouwkundig **aanvaardbaar**.

## 7) Milieu

### Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (Wm) in het kader van luchtkwaliteitseisen. De Wm bevat grenswaarden voor diverse stoffen. In de ruimtelijke ordeningspraktijk zijn vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang.

### Besluit niet in betekende mate

In het Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (=1,2 µg/m<sup>3</sup>);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden. Deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m<sup>2</sup> bij één ontsluitingsweg en 200.000 m<sup>2</sup> bij twee ontsluitingswegen.

Door realisatie van dit initiatief zal de bijdrage niet meer dan 3% van de grenswaarden voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> bedragen. De beoogde ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen en is vrijgesteld aan het toetsen aan de grenswaarden. Er wordt **voldaan** aan de luchtkwaliteitswetgeving.

#### *Geluidhinder*

Wegens eventuele gevolgen door de ontwikkeling in het kader van geluid worden passende voorzieningen getroffen volgens de geldende wet- en regelgeving.

Er kan worden geconcludeerd dat er geen nieuwe geluidhinder als gevolg van de inrichting ontstaat en vormt daarom **geen belemmering**.

#### *Wegverkeerslawaai*

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is een onderzoek wegverkeerslawaai benodigd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevels van de te bouwen geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeerslawaai.

Blijkens het Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai rapp.nr. 22717.004 d.d. 23-05-2024, uitgevoerd door Econsultancy, zal er bij de beschikking een voorwaardelijk nader onderzoek opgenomen moeten worden waaruit blijkt dat de geluidbelasting op de gevels voldoende wordt gereduceerd. Het gecumuleerde geluid is ten hoogste 61 L<sub>den</sub> en betekent dat hier een karakteristieke geluidswering van 28dB behaald dient te worden. Bij het toepassen van enkel glas kan deze reductie al behaald worden. De kozijnen worden hier voorzien van HR++ beglazing, het is dus zéér aannemelijk dat de karakteristieke geluidswering van 28dB gehaald wordt.

Glastype	Opbouw*	Geluidswerend prestatie Rw (C;Ctr)	dB(A) wegverkeer
Enkel glas	6mm	30(-1;-2) dB	28 dB(A)
Isolatieglas	4-15-4	33(-2;-5) dB	28 dB(A)
Isolatieglas	6-15-6	33(-1;-3) dB	30 dB(A)
Isolatieglas met geluidswerend gelaagd glas	6-15-44/2	38(-1;-5) dB	33 dB(A)
Drievoudig isolatieglas	4-12-4-12-4	32(-1;-5) dB	27 dB(A)
Drievoudig isolatieglas	6-12-4-12-4	36(-2;-6) dB	30 dB(A)
Drievoudig Isolatieglas met geluidswerend gelaagd glas	6-12-4-12-44/2	41 (-2;-6) dB	34 dB(A)

*\*bovenstaande opbouwen en geluidswerende waarden zijn ter indicatie, informeer bij uw glasspecialist voor de geluidswerende prestatie van uw beglazing.*

Bron: kenniscentrumglas, onafhankelijk glasexpert

Door middel van een berekening moet worden aangetoond dat aan de wettelijke binnenwaarde van L<sub>den</sub> = 33 dB in verblijfsgebieden kan worden voldaan. Dit zal moeten worden aangetoond in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning 'bouwen' en kan als voorwaarde in de beschikking worden opgenomen. Door het nemen van passende maatregelen en een controleberekening wordt de geluidswering gegarandeerd, als gevolg van het onderzoek vormt wegverkeerslawaai **geen belemmering**.

*Milieuzonering, bodemkwaliteit*

Er is geen milieuzonering van toepassing.

De resultaten vormen, volgens het verkennend bodemonderzoek Ref.: NL202028658-R22-387

géén belemmering voor het toekomstige gebruik van het terrein. Het rapport concludeert:

“Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren met het oog op de ontwikkeling van de locatie.” In het kader van milieuzonering en bodemkwaliteit zijn er geen bijzonderheden en dit vormt daarom **geen belemmering**.

## 8) Natuur en landschap

*Ecologie*

Het geldend gemeentebestuur verlangt een uitgewerkt rondom natuur inclusief bouwen en ontwerpen waarbij ten minste 3 doelsoorten worden gestimuleert. Daarom is in afstemming met de stadsecoloog Sjoerd-Dirk Fiaschi van der Est een groenontwerp vastgesteld en goedgekeurd.

Op 7 maart 2024 is middels een Teams overleg het toenmalig ontwerp besproken waaruit diverse aandachtspunten uit naar voren zijn gekomen. Het resultaat is een groenontwerp waarin 4 doelsoorten gestimuleerd worden, te weten: Vlinders, Huismus, Egels & Bijen. Zie de volledige communicatie, het akkoord en beoordeelde stukken door de stadsecoloog bijgevoegd.

In relatie tot ecologie is de uitwerking reeds **akkoord**.

*Flora en Fauna*

Beschermde flora en fauna, zoals vogels, vleermuizen of andere dieren en planten, mogen volgens de wet natuurbescherming nooit verstoord of vernietigd worden. Veldonderzoek heeft uitgewezen dat op het bestaande perceel geen beschermde dier- en/of plantensoorten huisvesten of groeien. Op deze locatie hoeft dus op voorhand geen rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde soorten.

Hiervoor is de quickscan natuurwaarden uitgevoerd, zie de bijgevoegde rapportage Rapport quickscan natuurwaarden 22717.003 d.d. 15-02-2024. Dit onderzoek toont aan dat er **geen aanleiding tot nader onderzoek** verlangd wordt.

## 9) Water

*Waterbalans, Waterbeschermingszone, watervergunning*

Er zijn geen werkzaamheden aan of tegen het water, de waterbalans blijft gelijk.

Er is geen waterbeschermingszone van toepassing en geen aanvullende watervergunning nodig.

In het plangebied is er **geen aanleiding** tot watervermindering, dan wel watertoevoeging.

*Wateroverlast*

Als gevolg van klimaatverandering komen hevige regenbuien steeds vaker voor. De perioden met hevige regenval worden langer en er valt meer regen in korte tijd. Veel stedelijke gebieden kunnen zoveel regenval niet goed verwerken, doordat de hoeveelheid verharding voorkomt dat water rechtstreeks de bodem in kan trekken. Het water stroomt niet snel genoeg naar de riolen en de capaciteit van de riolen is vaak onvoldoende om deze hoeveelheid water naar sloten en rivieren af te voeren. Het gevolg is dat regenwater op straat blijft staan, waar het overlast kan veroorzaken. Over het algemeen geldt dat gebieden met veel verharding en weinig openbaar groen of water de meeste wateroverlast veroorzaken.

Op het buitenterrein wordt als terreinverharding zo veel mogelijk halfverharding toegepast, dit zorgt voor extra waterinfiltratie. Dit gebeurt specifiek door het toepassen van grasbetontegels en NCB klinkers. Samen met het realiseren van voldoende groenzones binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat er **geen aanleiding** is tot wateroverlast.

## 10) Archeologie en Cultuurhistorie

*Archeologische waarden, Cultuurhistorische Waarde*

Op de bouwlocatie heeft bestaande bouw gestaan welke reeds is geamoveerd. Archeologie en Cultuurhistorie (erfgoed) speelt voor de nieuwe realisatie geen belemmering. Zie hiervan tevens de bevestiging aangegeven in de stand van zaken uit mail d.d. 12-03-2024. Vanuit het oogpunt archeologie en cultuurhistorie is er **geen aanleiding** tot nader onderzoek en is er **vrijstelling** op basis van het milieu hygiënisch booronderzoek.



## 11) Externe veiligheid

*Groepsrisico's, plaatsgebonden risico's, afstemming met regionale veiligheidsdiensten, risicokaart*

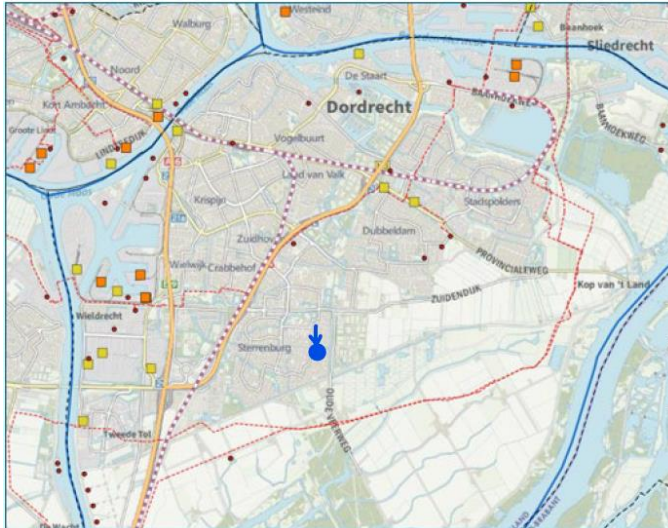
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid in de staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (vertaalt in aandachtsgebieden). Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen.

De volgende risicobronnen zijn in Dordrecht aanwezig:

- Inrichtingen:
  - o In het westen van Dordrecht in de Julianahaven/Mallegat zijn een aantal BRZO en Bevi – inrichtingen aanwezig. Deze inrichtingen vormen een risico in het kader van het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO) en besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Op industrieterrein Dordtse Kil is een clustering van kleinere risicovolle inrichtingen aanwezig.
  - o In het Noorden van Dordrecht, bij de tweede Merwedehaven en de baanhoekhaven bevinden zich een aantal bedrijven die een risico vormen in het kader van het BRZO.
- Transport van gevaarlijke stoffen:
  - o Basisnetroute spoor 35: Kijfhoek – Dordrecht – Moerdijk: Dit is één van de spoorroutes in Nederland waarover zeer veel gevaarlijke stoffen worden vervoerd.
  - o Basisnetroute Rijksweg N3: Dit is een basisnetroute voor wegverkeer waarover veel gevaarlijke stoffen worden vervoerd en waarvoor een verhoogde ongevalsfrequentie geldt.
  - o Basisnetroute Rijksweg A16: Dit is een basisnetroute voor wegverkeer waarover zeer weinig gevaarlijke stoffen worden vervoerd door het bebouwd gebied van Dordrecht.
  - o Aan de randen van Dordrecht bevinden zich meerdere hogedruk aardgastransportleidingen. Een hogedruk aardgastransportleiding loopt door het midden van Dordrecht, voor een groot gedeelte parallel aan de N3.
  - o Aan het westen van Dordrecht bevindt zich de basisnetroute water Dordtse Kil-Hollandsch Diep.
  - o Aan de Noordkant van Dordrecht bevindt zich de basisnetroute water Corridor Rotterdam – Duitsland.

De locaties van de risicobronnen zijn weergegeven in de volgende figuur.





Ligging risicobronnen Dordrecht (bron: Omgevingsvisie Dordrecht)

#### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. De realisatie en ingebruikname valt niet onder (beperkt) kwetsbare objecten, er kan worden geconcludeerd dat het initiatief **aanvaardbaar** is.

#### Groepsrisico / aandachtsgebieden

Het groepsrisico geeft de kans weer waarbij een groep van tien of meer personen tegelijkertijd om het leven komt door een ongeval bij een activiteit met externe veiligheidsrisico's. In een omgevingsplan moet met deze kans rekening gehouden worden binnen bepaalde gebieden in de omgeving van een activiteit met externe veiligheidsrisico's. Deze verplichting leidt ertoe dat de gemeente bij het toelaten van activiteiten, zoals het toevoegen van woningen, binnen een aandachtsgebied omgevingsmaatregelen moet afwegen of een dichthedenbeleid moet voeren om het risico op overlijden van groepen te beperken.

Het initiatief ligt niet in de directe nabijheid van aandachtsgebieden met externe veiligheidsrisico's zoals brandaandachtsgebieden, explosieaandachtsgebieden en gifwolkaandachtsgebieden.

Deze locaties ligt op grotere afstand (meer dan 200 meter) vanaf het spoor en heeft daarom beperkt invloed op het groepsrisico. Daar waar dicht bij het spoor wordt ontwikkeld is in de structuurvisie 2040 gebiedspecifiek risicobeleid opgenomen. Hierin is bepaald dat ruimtelijke ontwikkelingen zo veilig als mogelijk moeten plaatsvinden en is er per gebiedstypologie een maximum waarde voor het groepsrisico geformuleerd; variërend van 4 maal de oriëntatiewaarde in het centrum stedelijk gebied tot 0,75 maal de oriëntatiewaarde in woongebieden. Daar waar sprake is van overschrijdingen van de maximum waarde zijn deze gedefinieerd als streefwaarden. Aanvullend op het groepsrisico beleid geldt er voor het spoor dat binnen een zone van 200 meter

vanaf de zijkant van het buitenste spoor geen functies mogen worden ontwikkeld die speciaal bedoeld zijn voor het huisvesten van beperkt zelfredzame personen. Het spoor bevindt zich op 1,4 km. afstand hemelsbreed.

In de directe omgeving zijn er geen relevante ongevalsscenario's waarbij een incident nog levensbedreigende gevolgen voor personen in dit gebouwen kunnen voordoen. De locatie is niet gelegen binnen het beïnvloedingsgebied van bronnen waarmee bij het beoordelen van het aspect externe veiligheid rekening moet worden gehouden. Er wordt geen aanvullende afstemming met regionale veiligheidsdiensten verlangd. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve **geen belemmering** voor het voorliggende initiatief.

## 12) Wonen

*Woningbehoefte, volkshuisvestingskwaliteit, RAP (regionaal actieprogramma)*

Het zorgcentrum krijgt 2 bouwlagen met totaal 24 kamers.

Uit overleggen met omwonenden uit de directe omgeving is naar voren gekomen dat de voormalige bewoners van het oude zorgcentrum Cannenburg worden gemist en het als positief wordt ervaren dat deze in het nieuw te realiseren pand weer terugkeren.

Het initiatief heeft een **positieve impact** op de woonbehoefte.

## 13) Detailhandel en andere commerciële functies

*Behoefte, distributieplanologisch onderzoek, motivatie bedrijfsuitbreiding*

De ontwikkeling heeft geen relatie tot detailhandel en is dus **niet van toepassing**.

## 14) Extern onderzoek

*Onderzoek door extern bureau*

Uit de conclusies van alle bovenstaande toetsingskaders blijkt dat er een aanvullend onderzoek wegverkeerslawaai is benodigd. Het onderzoek is reeds in gang gezet en indien noodzakelijk worden passende bron- of overdrachtsmaatregelen getroffen. Naar verwachting zijn maatregelen in het kader van verkeerslawaai echter niet nodig.

## D. Eindconclusie

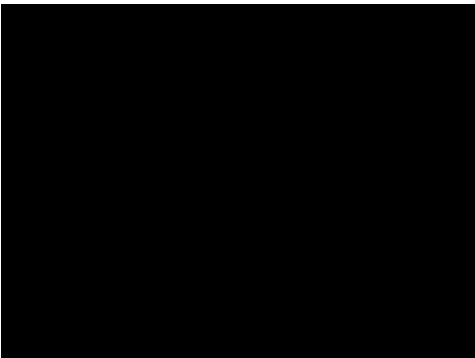
Q4U heeft het plan getoetst aan het vigerend beleid en gestelde voorwaarden.  
Er zijn geen belemmeringen gevonden die in relatie staan met het initiatief.

Het voorgenomen initiatief, het realiseren van een nieuw woon-zorgcomplex, geeft geen aanleiding tot verdere onderzoeken of mogelijke bezwaren.

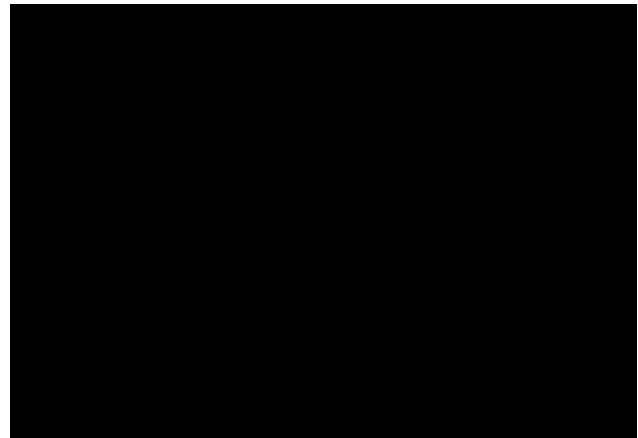
Er kan worden geconcludeerd dat het bouwplan in zijn bestemming en gebruik geschikt is en voldoet.  
Het bouwplan kan op een verantwoorde wijze worden ingepast op de omgeving.

Opgesteld d.d. 23 mei 2024.

Opsteller:



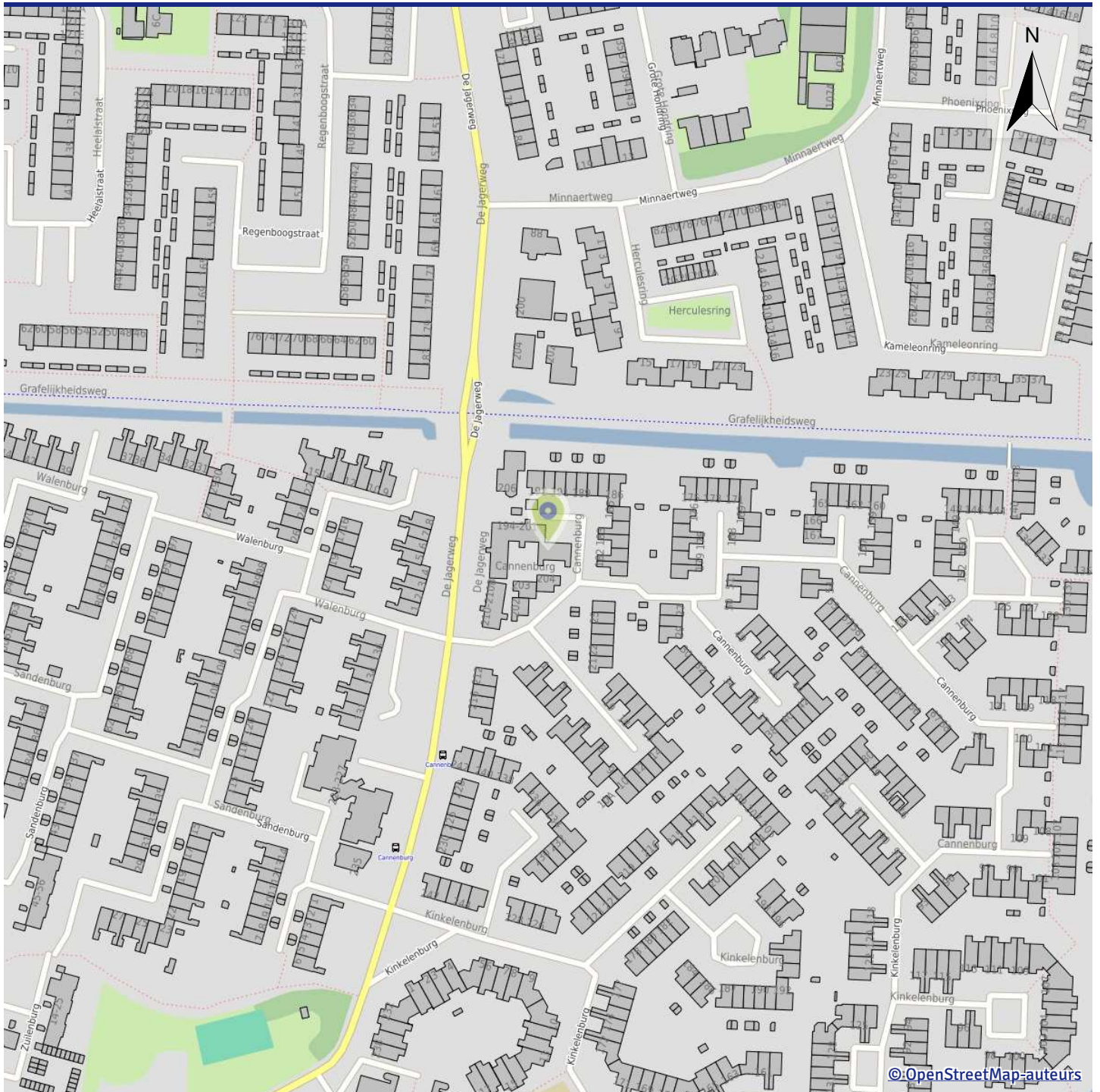
Opsteller:



## Bijlagen

I.	Bestemmingsrapport CANNENBURG	d.d. 11-04-2024
II.	Milieuhygiënisch bodemonderzoek NL202028658-R22-387	d.d. 23-05-2024
III.	Rapport quickscan natuurwaarden 22717.003	d.d. 15-02-2024
IV.	Akkoord verkeer aantal en afmeting parkeerplaatsen	d.d. 17-07-2023
V.	Akkoord stedenbouwkundig & verkeerskundig	d.d. 01-02-2024
VI.	Stand van zaken met akkoord/niet van toepassing/vrijstelling	d.d. 12-03-2024
VII.	Akkoord mailverkeer stadsecoloog	d.d. 11-04-2024
VIII.	Tekening VO.TT00 (akkoord stadsecoloog)	d.d. 03-04-2024
IX.	Tekening VO.TT02 (akkoord stadsecoloog)	d.d. 10-04-2024
X.	Rapport onderzoek wegverkeerslawaaï	d.d. 23-05-2024

# Bestemmingsrapport



**Kenmerk**

Cannenburg 198, 3328AZ Dordrecht

**Datum**

11-04-2024

**Inhoud:**

1. Informatie
2. Visualisatie
3. Toelichting

# Bestemmingsrapport

Kenmerk Cannenburg 198, 3328AZ Dordrecht  
Datum 11-04-2024



## Informatie

### Gebouwenadministratie gemeente

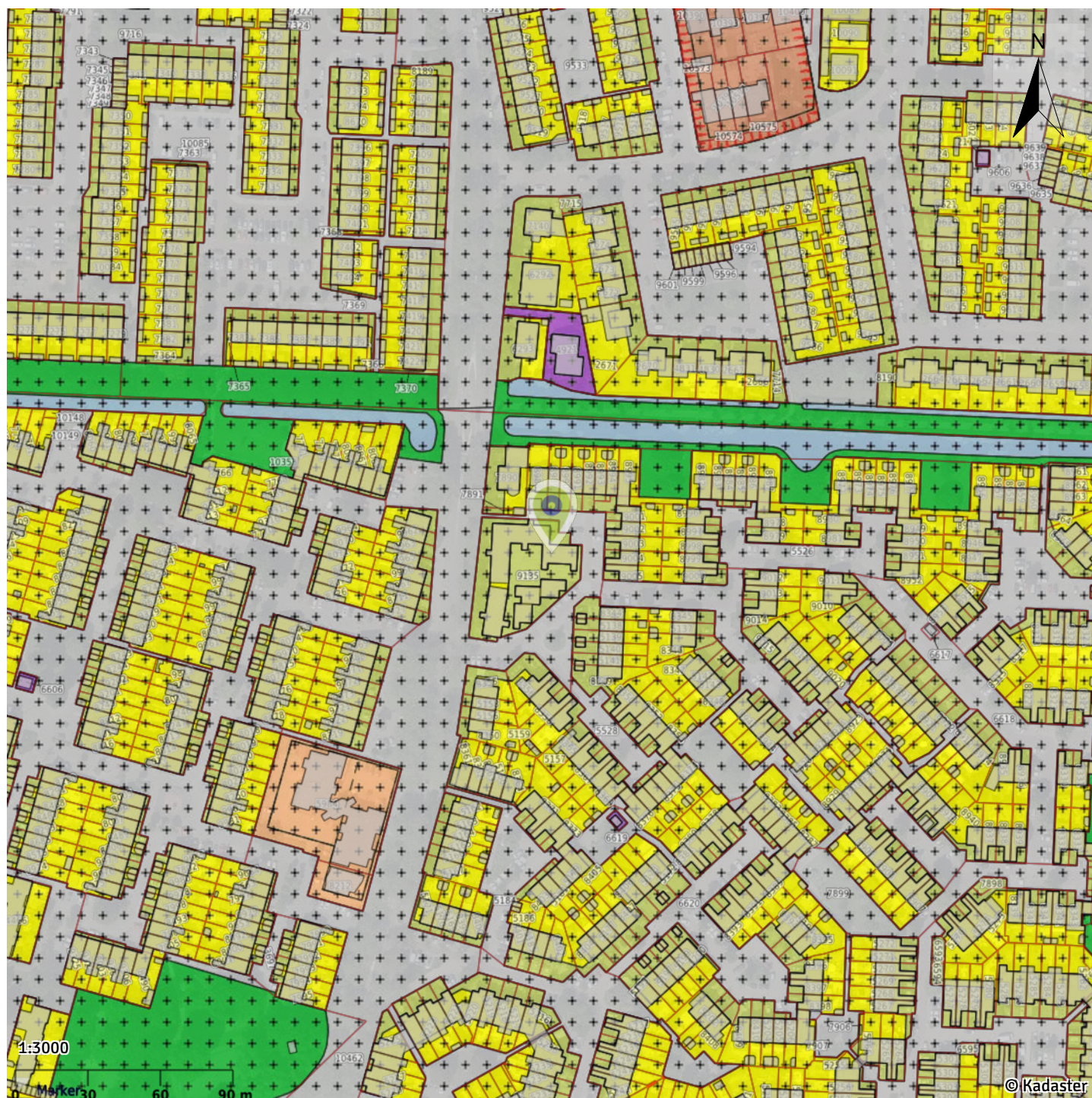
Identificatie gebouw	0505100000048327
Type	Pand
Gebouw status	Sloopvergunning verleend
Oppervlakte grondvlak	452,9 m <sup>2</sup>
Bouwjaar	2001
Aantal verblijfsobjecten	38
Aantal gebruiksdoelen	1

Identificatie gekozen verblijfsobject	0505010000010757
Status	Verblijfsobject ingetrokken
Gebruiksdoel	woonfunctie
Vloeroppervlak	52,00 m <sup>2</sup>
Adres	Cannenburg 198
Postcode	3328AZ
Plaats	Dordrecht

### Bestemmingsplan

Naam plan	Sterrenburg
Type plan	bestemmingsplan
Planstatus	vastgesteld
Overheid	dordrecht.nl
IMRO-idn	NL.IMRO.0505.BP181Sterrenburg-3001
Datum vastgesteld	28-08-2012
Enkelbestemming	Wonen (art. 14)
Dubbelbestemming	Waarde - Archeologie - 3
Bouwaanduiding	niet van toepassing
Maatvoering	maximum bouwhoogte (m): 6

## Visualisatie



## Legenda

### Bestemmingsplan

#### Bestemmingsplangebied

-  Bestemmingsplangebied
-  Bestemmingsplangebied

#### Besluitgebied

-  Besluitgebied projectbesluit, exploitatieplan
-  Besluitgebied overig

#### Enkelbestemming

-  agrarisch
-  agrarisch met waarden
-  bedrijf
-  bedrijventerrein
-  bos
-  centrum
-  cultuur en ontspanning
-  detailhandel
-  dienstverlening
-  gemengd
-  groen
-  horeca
-  kantoor
-  maatschappelijk
-  natuur
-  recreatie
-  sport
-  tuin
-  verkeer
-  water
-  wonen
-  woongebied
-  Enkelbestemming overig

#### Dubbelbestemming

-  leiding
-  waarde
-  waterstaat
-  overig

#### Gebiedsaanduiding

-  Geluidzone
-  luchtvaartverkeerzone
-  vrijwaringszone
-  veiligheidszone
-  milieuzone
-  wro-zone
-  wetgevingzone
-  reconstructiewetzones
-  overige zone
-  overig

#### Funcctieaanduiding

-  Functieaanduiding

#### Bouwvlak

-  Bouwvlak

#### Bouwaanduiding

-  Bouwaanduiding

#### Maatvoering



-  Maatvoering

#### Figuur

-  as van de weg
-  dwarsprofiel
-  gevellijn
-  Hartlijn leiding
-  relatie

### Kadastrale grenzen

#### Kadastralegrenzen

-  Definitief
-  Administratief
-  Voorlopig

#### Perceelnummers

-  Perceelnummer

#### Bijpijlen

-  Bijpijlen



[Inhoud](#)[Afdrukken](#)

## Artikel 14 Wonen

### 14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. woonwagendstandplaatsen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding (wp);
- c. kantoor, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding (k);
- d. detailhandel, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding (dh);
- e. maatschappelijke voorzieningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding (m);
- f. tuinen en erven;
- g. bij de bestemming behorende voorzieningen, zoals verhardingen en groen, een en ander met inachtneming van het bepaalde in lid [14.4](#).

### 14.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels.

#### 14.2.1 Bouwen algemeen

Toegestaan zijn hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### 14.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak';
- b. ter plaatse van de aanduiding (wp) zijn de standplaatsen voor woonwagens toegestaan met inachtneming van het volgende:

locatie aantal standplaatsen bebouwingspercentage per perceel

Minnaertweg max 6 max 50

Heelalstraat max 5 max 50

- c. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste de in de verbeelding aangegeven hoogtemaat.

#### 14.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 3 m, met dien verstande dat aan de achterkant en zijkant van de woning tot een diepte van maximaal 2,5 m buiten de aanduiding 'bouwvlak' een bouwhoogte is toegestaan van 0,25 m boven de vloer van de eerste verdieping tot een maximum van 4 m of als de woning lager is, tot de bouwhoogte van de woning;
- b. het gezamenlijk oppervlak van bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 50 % van van het bouwperceel, het hoofdgebouw niet meegerekend, tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>;
- c. bijbehorende bouwwerken in de vorm van bijgebouwen zijn eveneens toegestaan ter plaatse van de aanduiding [bg] tot een bouwhoogte van maximaal 3 m;
- d. in afwijking van het voorgaande mogen bij een woonwagendstandplaats bijbehorende bouwwerken worden opgericht tot maximaal 30 m<sup>2</sup> en een bouwhoogte van maximaal 3 m.

#### 14.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt ten hoogste voor:

- erfafscheidingen grenzend aan openbaar gebied 1 m

- overige erfafscheidingen 2 m
- vlaggenmasten 6 m
- overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde 4 m

- b. voor het maximale oppervlak van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dient het bepaalde in lid [14.2.3](#) onder b. in acht te worden genomen.

### 14.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. lid [14.2.3](#) onder a. voor het bouwen van hogere aanbouwen en overkappingen met dien verstande dat de hoogte niet meer mag bedragen dan 0,25 m boven de vloer van de tweede verdieping van de woning tot een maximum van 7 m of als de woning lager is, tot de hoogte van de woning. Indien een tweede verdiepingsvloer ontbreekt, mag de hoogte niet meer bedragen dan noodzakelijk voor voldoende stahoogte, met dien verstande dat de hoogte van 7 m niet mag worden overschreden;
- b. lid [14.2.3](#) onder a. voor het aan de zijkant van de woning bouwen van hogere aanbouwen en overkappingen, met dien verstande dat de hoogte niet meer mag bedragen dan 7 m of als de woning lager is, tot de hoogte van de woning;

- c. lid [14.2.3](#) onder a. voor het bouwen van een kap op bijbehorende bouwwerken met dien verstande dat de hoogte niet meer dan 3,5 m mag bedragen;
- e. lid [14.2.3](#) onder b. voor het toestaan van een oppervlakte van 75 m<sup>2</sup>, mits het bebouwingspercentage niet meer bedraagt dan 50.

#### **14.4 Specifieke gebruiksregels**

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. kantoor als bedoeld in lid [14.1](#) onder c is toegestaan op de begane grond en eerste verdieping;
- b. detailhandel als bedoeld in lid [14.1](#) onder d is op het adres Zuidendijk 465A toegestaan:
  - 1. in agrarische producten tot een oppervlakte van maximaal 125 m<sup>2</sup>;
  - 2. in tweede hands fietsen tot een oppervlakte van maximaal 60 m<sup>2</sup>.
- c. detailhandel als bedoeld in lid [14.1](#) onder d is op het adres Oudendijk 28A toegestaan in dierenbenodigdheden;
- d. op het adres Zuidendijk 465A is ter plaatse van de aanduiding [bg] een paardenstalling toegestaan.

#### **14.5 Afwijken van de gebruiksregels**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. lid [14.4](#) onder b en c voor het toestaan van een andere vorm van detailhandel voorzover daardoor de woon- en leefsituatie in de naaste omgeving niet op ontoelaatbare wijze negatief wordt beïnvloed.

#### **14.6 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening:

- a. de gronden met de aanduiding 'wro-zone-wijzigingsgebied-1' zodanig wijzigen dat ter plaatse een uitbreiding van het winkelcentrum kan worden gerealiseerd onder voorwaarden dat:
  - 1. de uitbreiding voor detailhandel, dienstverlening en horeca-1 niet meer bedraagt dan 3000 m<sup>2</sup> winkeloppervlak en met een distributie planologisch onderzoek wordt aangetoond dat er geen sprake is van ontwrichting van de detailhandelsstructuur; genoemde oppervlakte mag worden vergroot met de oppervlakte voor genoemde functies die door de kwaliteitsverbetering elders in het winkelcentrum verdwijnt;
  - 2. de benodigde parkeerbehoefte op eigen terrein wordt opgelost;
  - 3. de uitbreiding van het winkelcentrum alleen op de begane grond is toegestaan;
  - 4. de woon- en leefsituatie in de naaste omgeving niet op ontoelaatbare wijze negatief wordt beïnvloed.
  - 5. voldaan wordt aan de normen met betrekking tot externe veiligheid waarbij ook de mogelijke effecten en beheersbaarheid van een calamiteit wordt betrokken. Indien een voorziening wordt gerealiseerd binnen het invloedsgebied van een risicobron, zal de Veiligheidsregio om advies worden gevraagd.

[Inhoud](#)[Afdrukken](#)

## Artikel 18 Waarde - Archeologie - 3

### 18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie- 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van en de bescherming van de ter plaatse aanwezige archeologische waarden.

### 18.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

#### 18.2.1 Algemeen

- a. bouwen ten behoeve van de in lid [18.1](#) bedoelde bestemming is niet toegestaan;
- b. de krachtens de andere daar voorkomende bestemmingen en de met omgevingsvergunning ingevolge de artikelen [23](#) toelaatbare bouwwerken zijn niet toegestaan.

#### 18.2.2 Uitzonderingsregel

In afwijking van lid [18.2.1](#) onder b. mag worden gebouwd voor andere op deze gronden geldende bestemming(en), mits:

- a. wordt gebouwd in overeenstemming met de bouwregels van de desbetreffende bestemming;
- b. de bouwwerken en de fundering niet dieper liggen dan 100 cm beneden het maaiveld;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de heipalenplan -inclusief grondverdringing- niet meer dan 5% van het te bebouwen oppervlak bedraagt.

### 18.3 Afwijken bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van lid [18.2.1](#) en [18.2.2](#) met inachtneming van de volgende regels:

- a. de archeologische waarden mogen niet onevenredig worden geschaad;
- b. een omgevingsvergunning als in dit lid bedoeld zal in ieder geval worden verleend indien aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen heeft blijkens archeologisch onderzoek aangetoond dat op de betrokken bouwlocatie geen archeologische waarden aanwezig zijn;
  2. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen heeft een rapport overlegd waarin wordt aangetoond dat de archeologische waarden van het terrein in voldoende mate worden veilig gesteld;
  3. de betrokken archeologische waarden worden door de bouwactiviteiten niet geschaad of mogelijke schade wordt voorkomen door aan de omgevingsvergunning als in dit lid bedoeld regels te verbinden gericht op:
    - a. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    - b. het doen van opgravingen;
    - c. begeleiding van de bouwactiviteiten door de archeologisch deskundige.
  - c. voordat over het verlenen van de omgevingsvergunning als in dit lid bedoeld wordt beslist, winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de archeologisch deskundige.

### 18.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden

#### 18.4.1 Vergunning

Het is verboden op of in deze gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) de volgende werken, voor zover geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van grondwerkzaamheden, waaronder ook worden gerekend het woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen, en aanleggen, vergraven of verruimen van sloten, vijvers en andere waterpartijen;
- b. het rooien van bomen waarbij de stobben worden verwijders;
- c. het verlagen van het waterpeil.

#### 18.4.2 Uitzondering

Het verbod in lid [18.4.1](#) geldt niet voor:

- a. het uitvoeren van normale onderhoudswerkzaamheden;
- b. het uitvoeren van grondwerkzaamheden als bedoeld onder a. tot een diepte van minder dan 100 cm beneden het maaiveld en tot een oppervlakte van 50 m<sup>2</sup>;
- c. het vervangen van bestaande riolering en andere ondergrondse kabels en leidingen, indien de afmetingen en horizontale en

- verticale ligging van de leidingen niet veranderen;
- d. het verrichten van archeologisch onderzoek door een deskundige archeoloog;
  - e. het verrichten van werken en werkzaamheden waarvoor met inachtneming van het bepaalde in artikel [18.2.2](#) of [18.3](#) een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is verleend.

#### 18.4.3 Voorwaarden

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid [18.4.1](#) wordt alleen verleend indien door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van deze gronden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

#### 18.4.4 Advies

Voordat over het verlenen van de omgevingsvergunning als bedoeld in lid [18.4.1](#) wordt beslist, winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de archeologisch deskundige.

## Toelichting

### Plattegrond met OSM achtergrond

Op de voorpagina is weergegeven een plattegrond met op de door u gekozen locatie een marker. De plattegrond is een kaart van Open Street Maps (OSM). Een kaart die door een wereldwijde community opgebouwd en onderhouden wordt. OSM is zeer gedetailleerd, compleet met straatnamen, huisnummering en symbolen die verschillende kenmerken aangeven in de buurt van de gekozen locatie.

### Gebouwenadministratie gemeente

Kenmerken van de aangevraagde locatie op basis van gegevens vanuit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). **Bron** Burgerlijke gemeente waar het aangevraagde gebouw in ligt. Dagelijkse actualisatie.

<b>Identificatie gebouw</b>	Identificatienummer van het gebouw.
Type	Omschrijving gebouw van de gekozen locatie.
Gebouw status	De status van het gebouw.
Oppervlakte grondvlak	Oppervlakteberekening van het grondvlak van het gebouw.
Bouwjaar	Oorspronkelijk bouwjaar van het gebouw.
Aantal verblijfsobjecten	Aantal woon-, bedrijfsmatige- of recreatieve doeleinden geschikte eenheden.
Aantal gebruiksdoelen	Aantal gebruikscategorieën in het gebouw.
<b>Identificatie gekozen verblijfsobject <sup>1</sup></b>	Identificatienummer van het verblijfsobject.
Status	Status van het verblijfsobject.
Gebruiksdoel	Functie van het verblijfsobject.
Vloeroppervlak	Totaal vloeroppervlak in m <sup>2</sup> van het verblijfsobject.
Adresgegevens	Volledige adres van het verblijfsobject.

<sup>1</sup> Indien geen verblijfsobject bekend is op de aangevraagde locatie, dan wordt deze rubriek niet getoond.

## Ruimtelijke plannen

Sinds 1 januari 2010 zijn de overheden verplicht hun ruimtelijke plannen digitaal te publiceren, conform de IMRO codering. Planviewer heeft via de bronhouder een kopie van ieder gepubliceerd plan in de database. De database wordt dagelijks bijgewerkt. Op basis van die gegevens worden Bestemmingsrapporten gemaakt. Een Bestemmingsrapport is een uittreksel van een ruimtelijk plan specifiek voor een bepaald adres. Er zijn de volgende types ruimtelijke plannen: bestemmingsplan, omgevingsvergunning, wijzigingsplan, projectbesluit, gerechtelijke uitspraak, beheersverordening, uitwerkingsplan, inpassingsplan, provinciale verordening, voorbereidingsbesluit, en reactieve aanwijzingen exploitatieplan.

## Gerelateerde online producten van Planviewer

- [Bestemmingsrapport](#) een handzame PDF dat informatie geeft over de bestemmingsplan regels van een

# Bestemmingsrapport

**Kenmerk** Cannenburg 198, 3328AZ Dordrecht  
**Datum** 11-04-2024



specifieke locatie. Dit afgebeeld op een kaart op schaal met legenda, waardoor de situatie duidelijk wordt en welke bestemming het gekozen object heeft.

- [Percelenrapport](#) een PDF met de kadastrale grenzen van het aangevraagde perceel plus een overzicht van de directe omgeving.
- [Eigenarenrapport](#) een PDF dat informatie geeft over de kadastrale eigenaar. Bron Kadaster.
- [Hypotheekrapport](#) een PDF met informatie over inschrijvingen van hypotheek en/of beslagen. Bron Kadaster.

## Disclaimer en privacy statement

### Disclaimer

Met de afname tot en het gebruik van dit product stemt u als afnemer in met de volgende voorwaarden:

- Planviewer B.V. zal zich inspannen om de in dit rapport verstrekte informatie steeds zo juist en volledig mogelijk te presenteren.
- Planviewer B.V. kan echter niet garanderen dat de aard en inhoud van de informatie juist is.
- Planviewer B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade die de afnemer van het product lijdt als gevolg van het gebruik van de in dit product verstrekte informatie.
- De afnemer is zelf verantwoordelijk voor de juiste beoordeling van resultaten.

### Privacy

Planviewer B.V. respecteert de privacy van de afnemers van het product. Hoewel de grootste nauwkeurigheid wordt betracht kan Planviewer B.V. niet aansprakelijk worden gesteld als informatie door derden wederrechtelijk wordt verkregen.

# MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK

Jagerweg / Cannenburg, Dordrecht



Ref.: NL202028658-R22-387  
23 mei 2022

**New Horizon Oogstbedrijf B.V.**

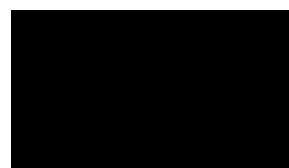
Contactpersoon [REDACTED]  
Adres Baksweer 247  
4941 LL RAAMSDONKSVEER

**RPS advies- en ingenieursbureau bv**

Projectnummer NL202028658  
Kenmerk NL202028658-R22-387  
Datum 23 mei 2022  
Versie 1.0

In verband met digitale verwerking van deze rapportage ontbreekt de handtekening. Dit rapport is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

projectleider:  
adviseur/auteur:  
controleur:



Versie	Omschrijving	Rapport datum
1.0	Milieuhygiënisch bodemonderzoek Jagerweg / Cannenburg, Dordrecht	23 mei 2022

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.



## RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2015 en ISO 14001:2015
- VGM Checklist Aannemers (VCA\*\*)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)



**2001 + 2002**

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
1.1	Algemeen .....	5
1.2	Aanleiding & doelstelling .....	5
1.3	Toegepaste normen .....	5
1.4	Opbouw rapportage.....	5
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b> .....	<b>6</b>
2.1	Afbakening onderzoekslocatie .....	6
2.2	Locatie-inspectie .....	7
2.3	Historische gegevens .....	7
2.4	Bodemkwaliteitskaart .....	7
2.5	Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).....	8
2.6	Kabels en leidingen .....	8
2.7	Conventionele Explosieven .....	8
2.8	Asbest .....	8
2.9	Bodemopbouw en geohydrologie.....	9
2.10	Conclusie vooronderzoek.....	9
<b>3</b>	<b>OPZET MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTATEN VELDWERK</b> .....	<b>12</b>
4.1	Algemeen .....	12
4.2	Resultaten verkennend bodemonderzoek .....	12
4.3	Meetresultaten grondwater .....	12
<b>5</b>	<b>CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK</b> .....	<b>13</b>
5.1	Samenstelling (meng)monsters .....	13
5.2	Toelichting toetsingskaders.....	13
5.3	Toetsingsresultaten en interpretatie verkennend bodemonderzoek.....	15
5.4	Toetsingsresultaten en interpretatie grondwateronderzoek.....	16
5.5	Resultaten toetsing CROW 400 .....	16
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELING</b> .....	<b>17</b>
6.1	Conclusie.....	17
6.2	Toetsing hypothese .....	17
6.3	Aanbeveling.....	17

## BIJLAGEN

1. Kaarten
2. Boorprofielen
3. Toetsingskader
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten
6. Foto's
7. Gegevens vooronderzoek

# 1 INLEIDING

## 1.1 Algemeen

In opdracht van New Horizon Oogstbedrijf B.V. heeft RPS een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Het project staat bij RPS geregistreerd onder nummer NL202028658.

## 1.2 Aanleiding & doelstelling

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op het kadastrale perceel DDT00-Q-9135 (1.745 m<sup>2</sup>).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische situatie in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling.

## 1.3 Toegepaste normen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'). Het vooronderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

## 1.4 Opbouw rapportage

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten en bevindingen van het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is de opzet van het bodemonderzoek uitgewerkt. Vervolgens zijn de daadwerkelijk uitgevoerde veldwerkzaamheden beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft het uitgevoerde chemisch analytisch onderzoek en geeft een interpretatie van de resultaten. In hoofdstuk 6 zijn ten slotte de conclusies van het onderzoek weergegeven.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het kadastrale perceel DDT00- Q-9135. Het perceel heeft een oppervlakte van 1.745 m<sup>2</sup> en is braakliggend. Het perceel ligt aan de Jagerweg en Cannenburg in de wijk Sterrenburg in het zuiden van Dordrecht.

In de onderstaande afbeelding is de onderzoekslocatie weergegeven. In de afbeelding is de oude situatie met bebouwing weergegeven. In de huidige situatie is het terrein braakliggend en zijn alle opstallen gesloopt. De algemene gegevens van de onderzoekslocatie zijn in tabel 2.1 samengevat.



Figuur 2.1: ligging onderzoekslocaties (paars kader)

tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Jagerweg / Cannenburg	opdrachtgever
plaats (gemeente)	Dordrecht	ArcGis
kadastrale aanduiding	kadastrale gemeente: Dordrecht, sectie Q, nummer 9135	ArcGis
x-,y-coördinaten (globaal middelpunt)	106.428 – 421.275	ArcGis
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.745 m <sup>2</sup>	ArcGis
huidig gebruik / bestemming	braakliggend - nieuwbouw	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	geen, opstallen zijn recentelijk gesloopt	ArcGis
terreinverharding	geen	locatie-inspectie

## 2.2 Locatie-inspectie

Op 22 april 2022 is direct voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een locatie-inspectie uitgevoerd door de heer T.A.J. Groeneveld van RPS. Hierbij is aandacht besteed aan potentieel bodembedreigende activiteiten en locatie- en omgeving specifieke veiligheidsrisico's.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte omstandigheden geconstateerd. In bijlage 6 zijn de foto's van de locatie-inspectie opgenomen.

## 2.3 Historische gegevens

Voor informatie over de bodemgesteldheid is de tool "Omgevingsrapportage" van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ) geraadpleegd. Een uitdraai van de omgevingsrapportage is als bijlage 7 toegevoegd aan het rapport.

### Tanks

Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie zijn geen (voormalige) tanks geregistreerd.

### Verontreinigende activiteiten op de onderzoekslocatie

Er zijn geen (voormalig) verontreinigende activiteiten bekend op of in de nabijheid (<25 m) van de onderzoekslocatie.

### Bodemdossiers op de onderzoekslocatie

In de onderstaande tabel zijn de bekende dossiers op en in de nabijheid (<25 m) van de onderzoekslocatie weergegeven:

Tabel 2.2 bodemlocaties

locatiecode	locatiennaam	uitgevoerde onderzoeken	conclusie overheid
AA050500030 (direct ten noorden van onderzoekslocatie)	Cannenburg/De Jagerweg (openbaar groen)	verkennend onderzoek (01-05-1993) Cannenburg / De Jagerweg	Geen verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Er is geen belemmering voor multifunctioneel gebruik van de locatie.
		verkennend onderzoek (20-09-1995) Cannenburg / De Jagerweg	Er is op de locatie geen verontreiniging van grond en grondwater aangetroffen. De bodem op deze locatie mag dan ook geschikt worden geacht voor de bestemming woningbouw.
AA050500030 (op de onderzoekslocatie)	Cannenburg/De Jagerweg	verkennend onderzoek (01-09-1995) Cannenburg / De Jagerweg	Enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Er is geen belemmering voor toekomstige bestemming, eventueel vrijkomende grond kan niet onbeperkt worden hergebruikt.
		verkennend onderzoek (01-10-1995) Cannenburg / De Jagerweg	In de toplaag is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de onderlaag is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan arseen aangetoond.

## 2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de OZHZ is de verwachting dat de bodem ter plaatse voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde".

De bodemfunctie ter plaatse van de deellocaties is wonen. Op de ontgravingskaart van de boven- en ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen in een zone met de kwaliteit "achtergrondwaarde". Op de

toepassingskaart van zowel de boven- als ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen in een zone met de kwaliteit “achtergrondwaarde”.

## 2.5 Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Inmiddels worden er al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten wordt PFAS in Nederland en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. In de waterbodem komt PFAS voor in de bovenste lagen, maar soms ook in de diepere lagen.

Bron: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en website bodemplus FAQ PFAS

De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied dat verdacht is op het voorkomen van PFOA. Deze verdenking komt voort uit de uitstoot van PFOA door de chemische fabriek Dupont/Chemours in Dordrecht, in de periode van 1970 tot 2012. Op de bodemverwachtingskaart bij de “Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (OZHZ, 20 september 2018)” is de onderzoekslocatie gesitueerd in de Zone 1 ‘Pluimzone’ waar concentraties PFOA van 0 tot 10 µg/kg d.s. te verwachten zijn.

Bron: Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland-Zuid, Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid, d.d. 13 juni 2018

## 2.6 Kabels en leidingen

In verband met het uit te voeren bodemonderzoek op de locatie is bij het Kadaster Klic een graafmelding gedaan. Op de locatie zijn diverse kabels en leidingen aanwezig. Er volgt geen eis-voorzorgmaatregel uit de graafmelding.

## 2.7 Conventionele Explosieven

De onderzoekslocatie ligt in een “risicogebied” voor het voorkomen van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

Bron: Explosievenkaart explosieven Tweede Wereldoorlog, gemeente Dordrecht:

Het onderzoek vindt plaats op een perceel dat voorheen vrijwel geheel bebouwd was. De aanname is dat er in het verleden vaker grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden en dat de werkzaamheden voor het bodemonderzoek in geroerde grondlagen plaatsvindt.

## 2.8 Asbest

De onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

## 2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van het geohydrologisch onderzoek zijn gebaseerd op data en kaarten afkomstig van de dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 43 en 44).

### *Lokale bodemopbouw*

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

### *Geohydrologie*

Het uitgebreide geohydrologische profiel is hieronder weergegeven.

De geologie van de bodem in Dordrecht en naaste omgeving is als volgt:

- Een slecht doorlatende deklaag die in het Holocene is geformeerd. De deklaag bestaat uit slibhoudend zand, klei en veen. De deklaag heeft een dikte van circa 10 m.
- Het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit grove voornamelijk grindhoudende zanden van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Sterksel. De sedimenten zijn tijdens het Onder-Pleistoceen afgezet. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 10 m.
- Scheidende laag. Dit pakket bestaat uit fijne slibhoudende zanden en kleien van de Formatie van Kedichem en de Formatie van Tegelen.

Op grond van de door TNO uitgebrachte grondwaterkaart van dit gebied (combinatieblad 43 oost en 44 west) en voorstaande constatering wordt ervan uitgegaan dat de grondwaterstroming (noord)westelijk is gericht (naar Oude Maas). Lokale factoren zoals drainage van sloten, kabels, rioleringen e.d. kunnen een sterk afwijkend patroon vertonen.

## 2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken en het historisch bodemonderzoek is de locatie verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en PFAS.

### 3 OPZET MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek de NEN 5740+A1 (NNi, 2016). Op basis van het vooronderzoek wordt als onderzoeksstrategie de hypothese “verdachte locatie, niet lijnvormig, met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)” gehanteerd.

Het veldwerk en de bemonstering worden uitgevoerd overeenkomstig de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002 onder Kwalibo-erkenning. Een overzicht van de uit te voeren werkzaamheden is opgenomen in tabel 3.1.

tabel 3.1: uitgangspunten en opzet verkennend bodemonderzoek

oppervlakte (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal analyses	
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis*	grond	grondwater*
1.745	10	2	1	4 x standaard pakket + 2 x PFAS(30)**	1 x standaard pakket + arsen + chroom

\* Indien het grondwater zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, vervalt de peilbuis.

\*\* advieslijst Bodem+

De boorlocaties worden, waar mogelijk, ingemeten met behulp van gps met een nauwkeurigheid op submeterniveau of ten opzichte van de bestaande bebouwing of topografie.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt tevens aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

#### Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000).

De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage door het laboratorium.

De grond(meng)monsters laten wij analyseren op het standaardpakket bodem, dat bestaat uit:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM);
- PCB (7);
- minerale olie (GC), inclusief clean-up;
- gehalte aan de bodemkundige parameters droge stof, lutum en organisch stof.



De grondwatermonsters laten wij analyseren op het standaardpakket grondwater, dat bestaat uit:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen);
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN));
- bromoform, chloorbenzenen, gechloreerde koolwaterstoffen (11), styreen en vinylchloride;
- minerale olie (GC), inclusief clean-up.

De grond(meng)monsters en het grondwater worden daarnaast aanvullend onderzocht op arseen en chroom.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan de berekende achtergrond-/ streef- en interventiewaarden, zoals genoemd in de Wet bodembescherming.

## 4 RESULTATEN VELDWERK

### 4.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn op 22 april 2022 overeenkomstig de onderzoeksopzetten beschreven in hoofdstuk 3 uitgevoerd. De werkzaamheden zijn door de [REDACTED] (RPS) uitgevoerd. De werkzaamheden zijn hierbij uitgevoerd conform het gestelde in de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/12).

### 4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is per monsternamepunt een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt van de bodem. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2. Onderstaand is de aangetroffen bodemopbouw beschreven.

De bodem op de locatie bestaat afwisselend uit matig fijn zand of matig zandig klei.

Tijdens het uitvoeren van de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen andere afwijkingen waargenomen die mogelijk duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### 4.3 Meetresultaten grondwater

Tijdens de bemonstering van de peilbuis op 2 mei 2022 zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte troebelheid/PH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door de [REDACTED] van RPS onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water en wordt uitgedrukt in micro-Siemens per centimeter ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) of mili-Siemens per centimeter (mS/cm). In tabel 4.1 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

tabel 4.1 gegevens grondwatermonster

nummer peilbuis	filterstelling (m-mv)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	troebelheid (NTU)	gws tijdens plaatsing (m-mv)	gws tijdens bemonstering (m-mv)
08-1-1	2,50 – 3,50	6,95	1.294	26,4	2,00	1,50

De pH en EC zijn voor de onderzoekslocatie als normale waarden beschouwd.

Met betrekking tot troebelheid dient te worden gesteld dat wanneer de waarde hoger ligt dan 10 NTU, eventueel gemeten verontreinigingen in het grondwater met slecht oplosbare organische parameters (onder andere PAK en PCB), deze mede veroorzaakt kunnen zijn door gronddeeltjes.

## 5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

### 5.1 Samenstelling (meng)monsters

De monsters van de bodem en het grondwater zijn gekoeld overgedragen aan het RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium van Eurofins Omegam in Amsterdam.

In de tabellen 5.1 en 5.2 zijn achtereenvolgens de specificaties voor de grond en het grondwater weer-gegeven. Het chemisch-analytisch onderzoek is conform de onderzoekopzet in hoofdstuk 3 uitgevoerd.

tabel 5.1: samenstelling grondmengmonsters

meng-monster	samenstelling mengmonster	diepte (m-mv)	grondslag	analysepakket incl. AS3000
MM1_bg(z)	01-1, 05-1, 06-1, 10-1	0,05 - 0,50	zand, matig fijn, zwak siltig/zwak humeus	STAP + As & Cr + PFAS(30)
MM2_bg(k)	02-2, 04-2, 09-1, 13-1	0,10 - 0,50	klei, matig zandig	STAP + As & Cr + PFAS(30)
MM3_bg(z)	08-1, 10-1, 12-1	0,00 - 0,50	zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind	STAP + As & Cr
MM4_og(z)	03-4, 08-6, 12-4	1,50 - 2,50	zand, zeer fijn, matig siltig	STAP + As & Cr

tabel 5.2: gegevens grondwatermonster

monster	boring	filterstelling (m-mv)	analysepakket incl. AS3000
08-1-1	08	2,50 – 3,50	standaard pakket grondwater + As & Cr

### 5.2 Toelichting toetsingskaders

#### Wet bodembescherming

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 juli 2013 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013), zie ook 'Toelichting op het Wbb' in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW) via de webapplicatie @MIS.

#### Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt ½ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde ((AW+I) \* ½). Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	actiewaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

gehalte < AW2000	- niet verontreinigd
gehalte > AW2000 en < T	- licht verontreinigd
gehalte > T en < I	- matig verontreinigd
gehalte > I	- sterk verontreinigd

Alvorens de analyseresultaten te toetsen zijn deze naar standaard bodem omgerekend (organische stof 10% en humus 25%). Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

### Grondwater

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen streef- en interventiewaarden. Als actiewaarde voor nader onderzoek geldt  $\frac{1}{2}$  maal de interventie- plus de streefwaarde  $((S+I) * \frac{1}{2})$ . Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

S	=	streefwaarde
T	=	actiewaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < S - niet verontreinigd
- gehalte > S en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

Het analysecertificaat van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is de volledige toetsing van de analyseresultaten aan de geldende achtergrond-/streef- en interventiewaarden opgenomen.

### Toetsingskader Per- en Polyfluoralkylstoffen (PFAS)

De normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie is in december 2021 door de minister van Infrastructuur en Waterstaat, vastgelegd in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 13-12-2021). In onderstaande tabel 5.3 zijn de toepassingsnormen van grond op de landbodem en in oppervlaktewater weergegeven.

Tabel 5.3: toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond (in  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.)<sup>1</sup>

Toepassings situatie	Toepassingsnorm <sup>2, 3, 4, 5, 7</sup>		
	PFOS	PFOA	overige PFAS
<i>Op de landbodem</i>			
Grond toepassen			
Bodemfunctieklasse	bodemkwaliteitsklasse		
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie		
wonen of industrie	landbouw/natuur		
wonen of industrie	wonen of industrie		
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1		
<i>In een oppervlaktewaterlichaam<sup>8</sup></i>			
In een Rijksoppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas			
- het toepassen van grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies <sup>4</sup> .	3,7	0,8	0,8
In een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas			
- het toepassen van grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies <sup>4</sup> .	1,1	0,8	0,8
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>1, 6</sup>	3,7	0,8	0,8
Toepassen in andere diepe plassen <sup>5, 6</sup>	1,1	0,8	0,8

1. Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt

verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

2. Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
3. Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
4. PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
5. Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
6. Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
7. Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
8. Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bron: Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, geactualiseerde versie 13 december 2021

De onderzoekslocatie ligt in het beheergebied van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid. De Omgevingsdienst beschikt over gebiedsspecifiek beleid ten aanzien van PFAS. Voor PFOA en PFOS geldt in het beheersgebied van de OZHZ voor de bodem een voorlopig achtergrondniveau van 2,5 µg/kg. Voor de overige PFAS geldt een voorlopig achtergrondniveau 1,0 µg/kg.

Bron: Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland-Zuid, Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid, d.d. 13 juni 2018

### 5.3 Toetsingsresultaten en interpretatie verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de volledige BoToVa toetsingen aan de geldende achtergrond-/streef- en interventiewaarden (Wbb) en indicatieve toetsingen aan de maximale bodemkwaliteitswaarden (Bbk) opgenomen.

De toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 5.4.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters

meng-monster	samenstelling mengmonster	diepte (m-mv)	Wbb	kritische parameter(s)	Bbk (indicatief)	PFOA µg/kg ds	PFOS µg/kg ds	PFAS µg/kg ds
MM1_bg(z)	01-1, 05-1, 06-1, 10-1	0,05 - 0,50	>achtergrondwaarde	Ni	wonen	2,37	1,0	PFBA 0,1 PFHxA 0,1 Overig <d
MM2_bg(k)	02-2, 04-2, 09-1, 13-1	0,10 - 0,50	<achtergrondwaarde	-	altijd toepasbaar	0,57	0,14	<d
MM3_bg(z)	08-1, 10-1, 12-1	0,00 - 0,50	<achtergrondwaarde	-	altijd toepasbaar	-	-	-
MM4_og(z)	03-4, 08-6, 12-4	1,50 - 2,50	>achtergrondwaarde	Co, Ni	wonen	-	-	-

<d: kleiner dan detectielimiet

In één van de mengmonsters van de bovengrond is een lichte verontreiniging met nikkel aangetoond. De overige twee mengmonsters van de bovengrond zijn niet verontreinigd. Het mengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel.

De PFOA en PFOS gehalten in de bovengrond voldoen aan het lokale achtergrondniveau van 2,5 µg/kg, de overige PFAS gehalten voldoen aan het lokale achtergrondniveau van 1,0 µg/kg. Conform het landelijk beleid voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie' (MM1\_bg) of 'landbouw/natuur' (MM2\_bg).

## 5.4 Toetsingsresultaten en interpretatie grondwateronderzoek

In het grondwater zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In de onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van het grondwateronderzoek samengevat.

tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonsters

monster	filterstelling (m-mv)	overschrijding Wbb	kritische parameters
08-1-1	2,50 – 3,50	>tussenwaarde	As
		>streefwaarde	Ba, Cr

Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met barium en chroom. De verontreinigingen hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong. De matige verontreiniging met arseen is in eerder onderzoek (1995) ook aangetoond.

## 5.5 Resultaten toetsing CROW 400

Op basis van de analyseresultaten zijn bij uitvoering van eventuele grondwerkzaamheden geen aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen nodig (CROW 400). Er kan worden volstaan met de basishygiëne.

De definitieve veiligheidsklasse bepaling dient ten behoeve van de uitvoeringsfase dient te worden vastgesteld door een Middelbaar of Hoger veiligheidskundige (milieuhygiënist).

## 6 CONCLUSIE EN AANBEVELING

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

### 6.1 Conclusie

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op het kadastrale perceel DDT00-Q-9135 aan de Jagerweg en en Cannenburg in Dordrecht.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel en kobalt.

Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met barium en chroom. De verontreinigingen hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

**Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren met het oog op de ontwikkeling van de locatie.**

### 6.2 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothese zoals opgesteld in paragraaf 3.1, is vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothese is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: toetsing onderzoekshypothese

locatie	hypothese	conclusie
Jagerweg-Cannenburg (DDT00- Q-9135)	verdacht van bodemverontreiniging	hypothese aangenomen

De hypothese “verdacht van bodemverontreiniging” is aanvaard, vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PFAS.

### 6.3 Aanbeveling

Grond die tijdens eventuele toekomstige graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat de verontreinigde grond als aanvulling dient of wordt gemengd met schone(re) grond.


Wanneer grond van de locatie of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en wordt door de verwerker een partijkeuring (AP04) geëist.

## Bijlage

### 1. Kaarten

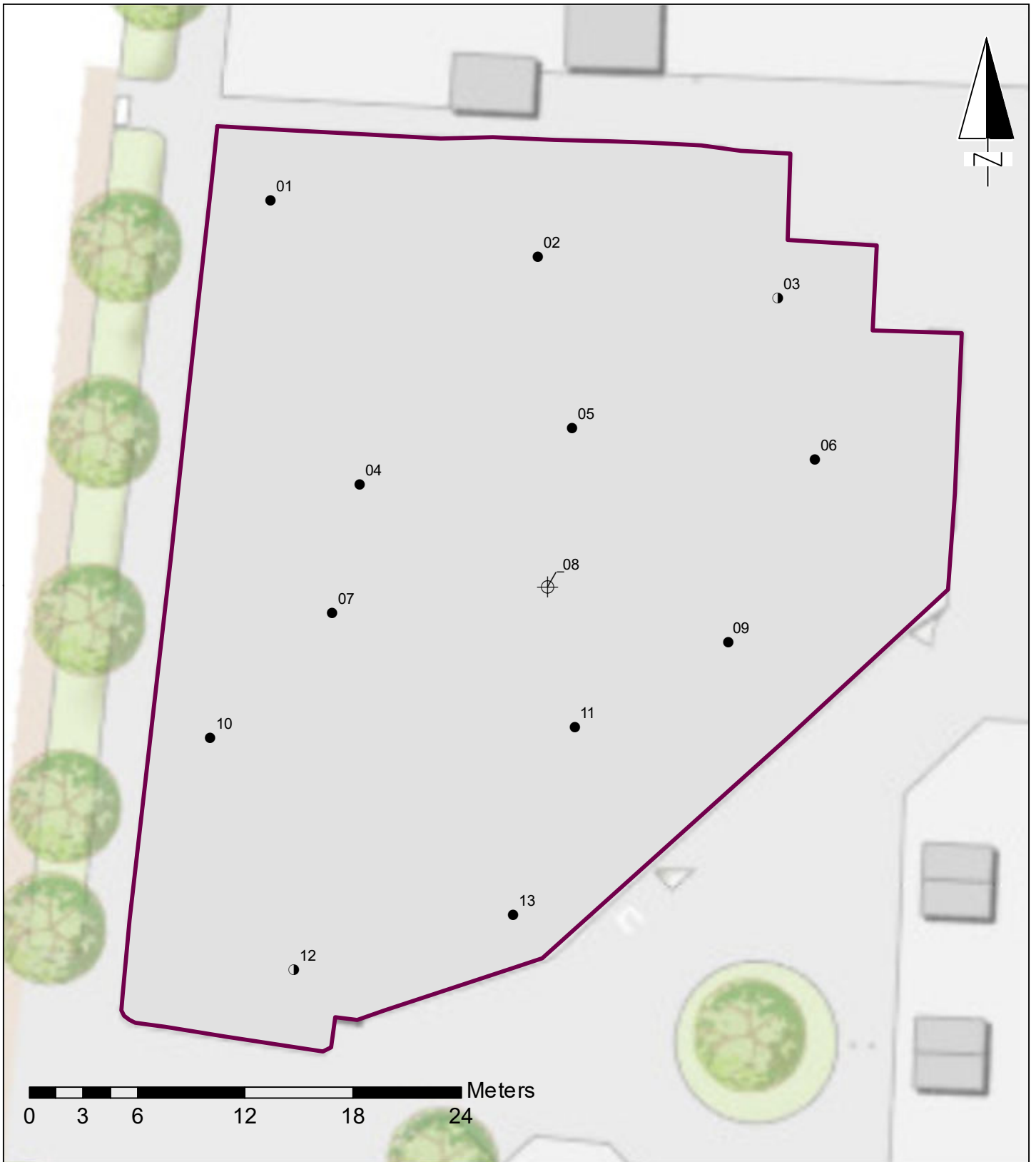




<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Dordrecht</p> <p>Sectie Q</p> <p>Perceel 9135</p>	<p>Schaal 1: 500</p>	
---	---	----------------------	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 mei 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



**Legenda**

**Boorpunten type**

- Boring tot 0,5 m-mv
- ◐ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Peilbuis
- ▭ Onderzoekslocatie



Regionale ligging schaal 1:100.000

Project <b>VBO Cannenburg Dordrecht</b>
Opdrachtgever: <b>New Horizon Oogstbedrijf B.V.</b>
Omschrijving: Overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie en boringen

**Water en bodem**  
Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leestam  
Postbus 75, 4140 AB Leestam  
T +31 90 99 04 900  
W www.rps.nl

Projectnummer: <b>NL202028658</b>
Projectleider: [Redacted]
Auteur: [Redacted]
Fase: <b>Veldwerk</b>
Logo opdrachtgever: 

Formaat: <b>A4</b>
Schaal: <b>1:300</b>
Status: <b>Definitief</b>
Datum: <b>14-04-2022</b>
Blad: <b>1 van 1</b>
Nummer: <b>NL202028658-001</b>
Wjz:

## **Bijlage**

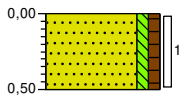
### 2. Boorprofielen

## Bijlage 2 - Boorprofielen

### Boring: 01

Datum: 22-4-2022  
X: 106421,86  
Y: 421296,18

Referentievlak: N.A.P.

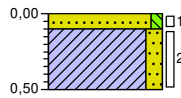


-0.28 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-0.78

### Boring: 02

Datum: 22-4-2022  
X: 106436,72  
Y: 421293,09

Referentievlak: N.A.P.

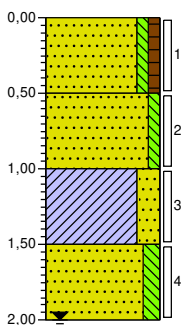


-1.15 braak  
-1.25 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige-creme, Edelmanboor  
-1.65 Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

### Boring: 03

Datum: 22-4-2022  
X: 106450,07  
Y: 421290,82

Referentievlak: N.A.P.

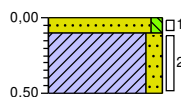


-0.20 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-0.70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor  
-1.20 Klei, sterk zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
-1.70 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
-2.20

### Boring: 04

Datum: 22-4-2022  
X: 106426,82  
Y: 421280,43

Referentievlak: N.A.P.



-1.19 braak  
-1.29 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige-creme, Edelmanboor  
-1.69 Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: VBO Cannenburg Dordrecht

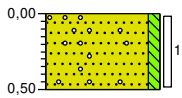
Projectcode: NL202028658

## Bijlage 2 - Boorprofielen

### Boring: 05

Datum: 22-4-2022  
X: 106438,65  
Y: 421283,57

Referentievlak: N.A.P.

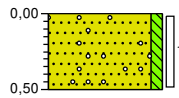


-0,42 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-0,92

### Boring: 06

Datum: 22-4-2022  
X: 106452,13  
Y: 421281,82

Referentievlak: N.A.P.

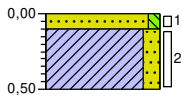


-1,12 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-1,62

### Boring: 07

Datum: 22-4-2022  
X: 106425,29  
Y: 421273,23

Referentievlak: N.A.P.

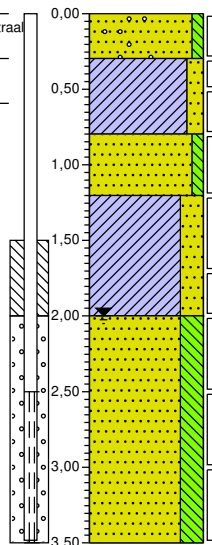


-1,08 braak  
-1,18 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige-creme, Edelmanboor  
-1,58 Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 22-4-2022  
X: 106437,28  
Y: 421274,70

Referentievlak: N.A.P.



-0,40 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, resten grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor  
-0,70 Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
-1,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
-1,60 Klei, sterk zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
-2,40 Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten schelpen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor  
▲  
-3,90

Projectnaam: VBO Cannenburg Dordrecht

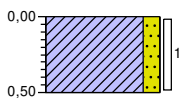
Projectcode: NL202028658

## Bijlage 2 - Boorprofielen

### Boring: 09

Datum: 22-4-2022  
X: 106447,29  
Y: 421271,64

Referentievlak: N.A.P.

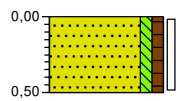


-1,17 braak  
Klei, matig zandig, neutraal  
blauwgrijs, Edelmanboor  
-1,67

### Boring: 10

Datum: 22-4-2022  
X: 106418,50  
Y: 421266,37

Referentievlak: N.A.P.

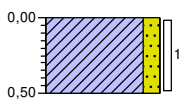


-0,43 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, resten wortels, neutraal  
beigebruin, Edelmanboor  
-0,93

### Boring: 11

Datum: 22-4-2022  
X: 106438,76  
Y: 421266,94

Referentievlak: N.A.P.

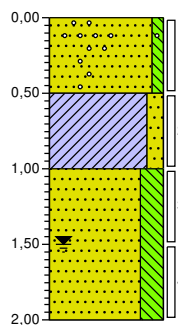


-1,21 braak  
Klei, matig zandig, neutraal  
blauwgrijs, Edelmanboor  
-1,71

### Boring: 12

Datum: 22-4-2022  
X: 106423,12  
Y: 421253,48

Referentievlak: N.A.P.



-1,13 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten  
grind, neutraal beige-creme,  
Edelmanboor  
-1,63  
Klei, matig zandig, neutraal  
blauwgrijs, Edelmanboor  
-2,13  
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal  
blauwgrijs, Edelmanboor  
-3,13

Projectnaam: VBO Cannenburg Dordrecht

Projectcode: NL202028658

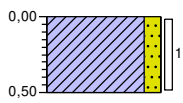
## Bijlage 2 - Boorprofielen



### Boring: 13

Datum: 22-4-2022  
X: 106435,36  
Y: 421256,46

Referentievlak: N.A.P.



-1,16	braak
	Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-1,66	

Projectnaam: VBO Cannenburg Dordrecht

Projectcode: NL202028658

## **Bijlage**

### 3. Toetsingskader



## Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

### Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemmonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- Achtergrondwaarde (AW2000-waarde): deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- Interventiewaarde (I-waarde): de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

*de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.*

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

### Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezag gemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater sterk is verontreinigd.

- Meer dan 50 m<sup>3</sup> licht tot matig verontreinigde grond of 1.000 m<sup>3</sup> licht tot matig verontreinigd grondwater wordt verplaatst en er geen samenloop is met andere wettelijke kaders zoals de Woningwet (aanvraag bouwvergunning).

### Besluit bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 zijn grond en baggerspecie uit het Bouwstoffenbesluit genomen en is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de AW2000 zijn altijd vrij toepasbaar.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te maken voor de functie die de bodem heeft. Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse Wonen en de Maximale Waarden voor de klasse Industrie. Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet zowel de bodemkwaliteitsklasse als de bodemfunctieklassen worden getoetst (dubbele toetsing). Grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijdt mag in het generiek kader niet worden toegepast.

Tabel: toepassen landbodem

kwaliteit	AW2000			WONEN			INDUSTRIE		
	AW	WO	IND	AW	WO	IND	AW	WO	IND
partij									
AW2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WONEN	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓
INDUSTRIE	X	X	X	X	X	X	X	X	✓

Tabel: toepassen waterbodem

bodem	toepassen waterbodem								
kwaliteit	AW2000			A			B		
partij									
A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓

## **Bijlage**

### 4. Analysecertificaten

RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

Postbus 75  
4140 AB LEERDAM

Uw kenmerk : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
Ons kenmerk : Project 1344662  
Validatieref. : 1344662\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PZSC-GBGS-OZLL-WOXX  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 mei 2022

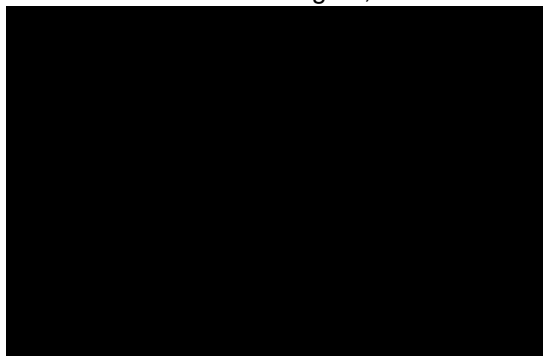
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

**Uw Monsterreferenties**

7154217 = 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50)  
 7154218 = 02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Startdatum</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Monstercode</b> :	7154217	7154218
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	87,1	83,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	15,2

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	81
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,32
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	7,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	26
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	37	60

**Organische parameters - niet aromatisch**

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

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,43

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: PZSC-GBGS-OZLL-WOXX

Ref.: 1344662\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**7154217** = 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50)  
**7154218** = 02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>22/04/2022</b>	<b>22/04/2022</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>22/04/2022</b>	<b>22/04/2022</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>22/04/2022</b>	<b>22/04/2022</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>7154217</b>	<b>7154218</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonzuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFPeA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFHxA	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFHpA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFOA lineair	µg/kg ds	<b>2,3</b>	<b>0,5</b>
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFNA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFUnDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFDoDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFTTrDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFTeDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFHxDA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFODA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFPeS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFHxS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFHpS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFOS lineair	µg/kg ds	<b>0,8</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	<b>0,2</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFDS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q MeFOA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q EtFOSAA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q PFOSA	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
som PFOA	µg/kg ds	<b>2,4</b>	<b>0,6</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>1,0</b>	<b>0,1</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

**Uw Monsterreferenties**

7154219 = 08 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50)  
 7154220 = 03 (150-200) 08 (200-250) 12 (150-200)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Startdatum</b> :	22/04/2022	22/04/2022
<b>Monstercode</b> :	7154219	7154220
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	91,3	73,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,3	4,6

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	30	64
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,0	8,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	26	31

**Organische parameters - niet aromatisch**

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

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: PZSC-GBGS-OZLL-WOXX

Ref.: 1344662\_certificaat\_v1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

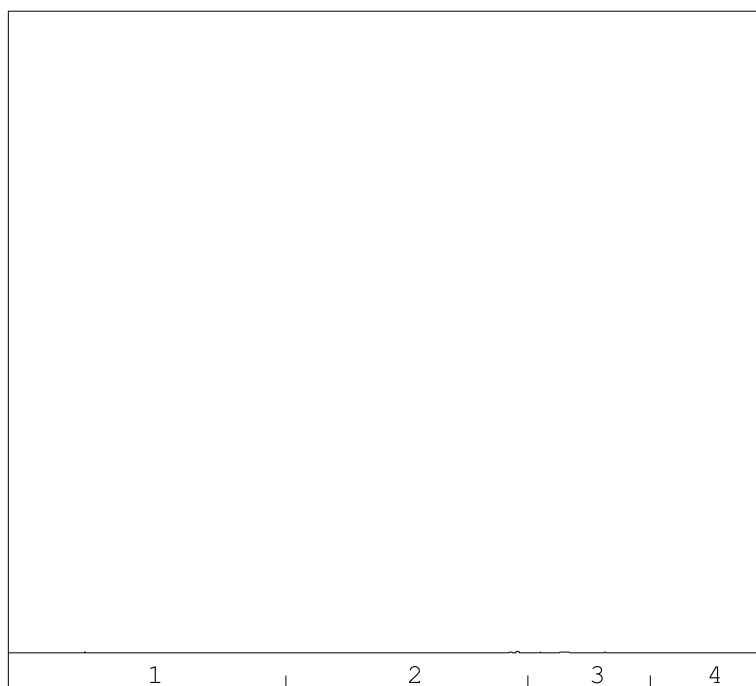
---



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7154217  
Uw project : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (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)

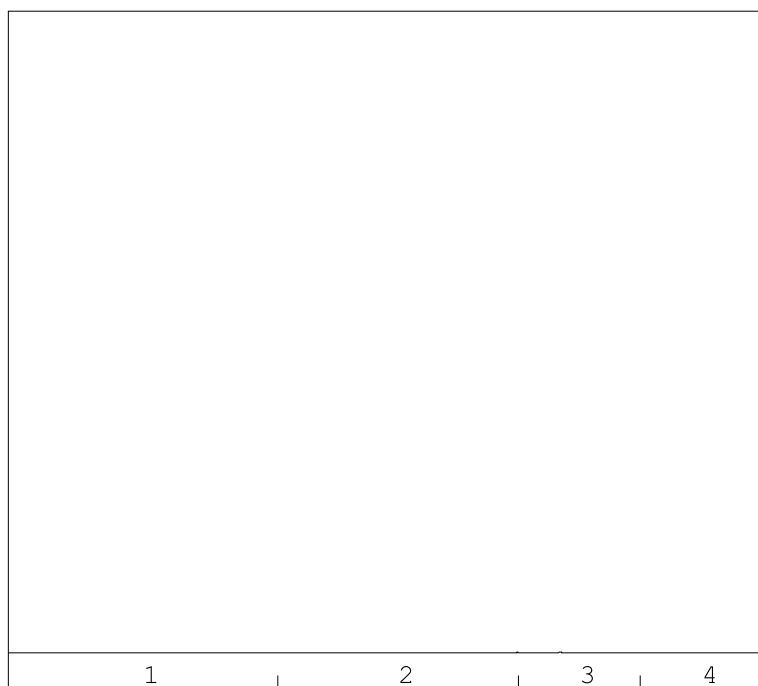
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7154218  
Uw project : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (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)

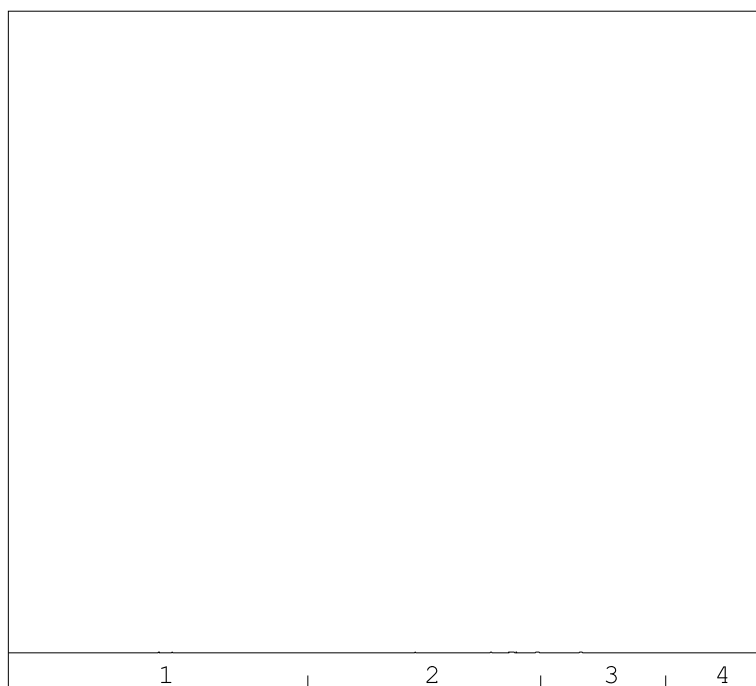
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7154219  
Uw project : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 08 (0-30) 10 (0-50) 12 (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)

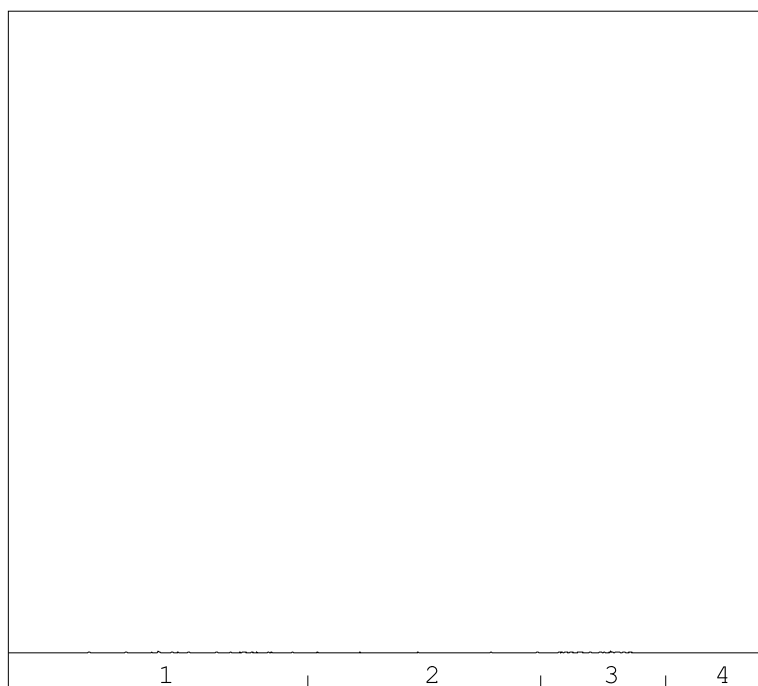
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7154220  
Uw project : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 03 (150-200) 08 (200-250) 12 (150-200)  
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.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7154217	01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50)	01	0-0.5	4085347AA
		06	0-0.5	4085257AA
		05	0-0.5	4085260AA
		10	0-0.5	4085245AA
7154218	02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (0-50)	02	0.1-0.5	4085362AA
		04	0.1-0.5	4085251AA
		13	0-0.5	4085255AA
		09	0-0.5	4085520AA
7154219	08 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50)	08	0-0.3	4085352AA
		10	0-0.5	4085245AA
		12	0-0.5	4085517AA
7154220	03 (150-200) 08 (200-250) 12 (150-200)	08	2-2.5	4085354AA
		03	1.5-2	4085357AA
		12	1.5-2	4085523AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1344662  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

---

## Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

---

RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

Postbus 75  
4140 AB LEERDAM

Uw kenmerk : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
Ons kenmerk : Project 1348003  
Validatieref. : 1348003\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CRBN-YRCX-IHVS-GAHY  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2022

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,



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



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1348003  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 7163904 = 08 (250-350)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/05/2022  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/05/2022  
**Startdatum** : 03/05/2022  
**Monstercode** : 7163904  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	50
S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	1,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3,5
S zink (Zn)	µg/l	< 10

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

---

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: CRBN-YRCX-IHVS-GAHY

Ref.: 1348003\_certificaat\_v1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1348003  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

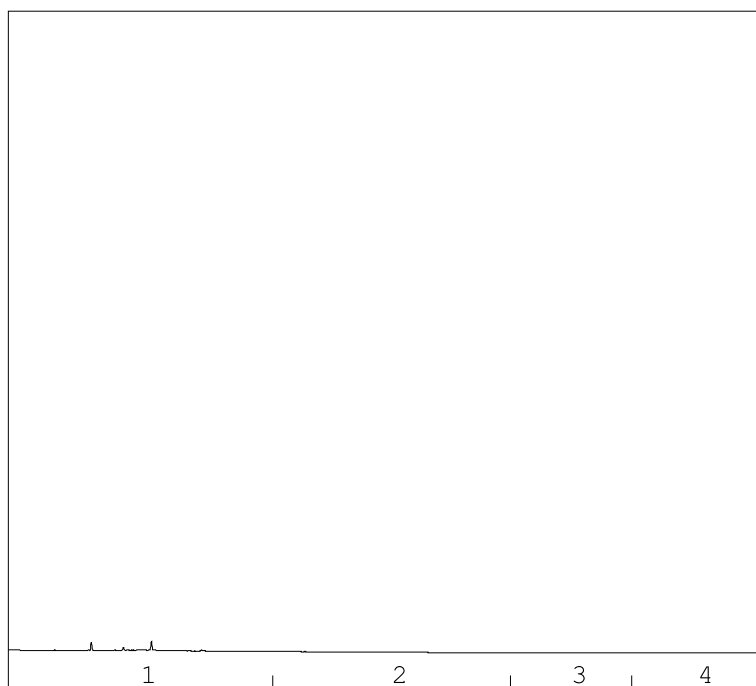
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7163904  
Uw project : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 08 (250-350)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**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.

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

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1348003  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7163904	08 (250-350)	08	2.5-3.5	0396241YA
		08	2.5-3.5	0339788MM

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1348003  
**Uw project omschrijving** : NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht  
**Opdrachtgever** : RPS Advies- en Ingenieursbureau B.V.

---

## Analysemethoden Grondwater (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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

## **Bijlage**

### 5. Toetsingsresultaten

Project	<b>NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht</b>						
Certificaten	<b>1344662</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 3 mei 2022 07:38	

Monsterreferentie	<b>7154217</b>						
Monsteromschrijving	01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	<b>170</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.23</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<b>13</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	<b>23</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	<b>18</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>37</b>	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	<b>81</b>	-	140	430	720

#### Perfluorcarbozuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.3	<b>2.3</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorsulfonozuren

perfluorbutaansulfonozuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfonozuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfonozuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfonozuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonozuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	<b>0.8</b>	@			
perfluoroctaansulfonozuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	<b>0.2</b>	@			
perfluordecaansulfonozuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonozuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonozuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonozuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonozuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	2.4	<b>2.37</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	1	<b>1</b>	@			

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>91</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.018</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	<b>7154218</b>						
Monsteromschrijving	02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	15.2	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	83.3	<b>83.3</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	81	<b>120</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<b>0.45</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	<b>11</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	<b>36</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	<b>0.08</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	<b>31</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	<b>32</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	<b>84</b>	-	140	430	720

*Perfluorcarbonzuren*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	<b>0.5</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@



*Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

*Perfluorverbindingen - precursors*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

*Perfluorverbindingen - overig*

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

*Perfluorverbindingen - sommaties*

som PFOA	µg/kg ds	0.6	<b>0.57</b>	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 91</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	<b>0.43</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0026</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.018</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		<b>7154219</b>						
Monsteromschrijving		08 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	11.3	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	91.3	<b>91.3</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	30	<b>54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.21</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<b>5.8</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7	<b>11</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.04</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>9</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	<b>16</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	<b>42</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	<b>7154220</b>						
Monsteromschrijving	03 (150-200) 08 (200-250) 12 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	4.6	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	73.4	<b>73.4</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	64	<b>190</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.23</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	<b>15</b>	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<b>16</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	<b>16</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<b>38</b>	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	<b>65</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>110</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.022</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

**Legenda**

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht</b>						
Certificaten	<b>1344662</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 3 mei 2022 07:40	

Monsterreferentie	<b>7154217</b>						
Monsteromschrijving	01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	<b>170</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<b>13</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	<b>23</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	<b>18</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>37</b>	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	<b>81</b>	-	140	200	720

#### Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.3	<b>2.3</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	<b>0.8</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	<b>0.2</b>	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	2.4	<b>2.37</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	1	<b>1</b>	@			

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 91</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.018</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7154217:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

**Monsterreferentie 7154218**

Monsteromschrijving	02 (10-50) 04 (10-50) 09 (0-50) 13 (0-50)
---------------------	---

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	----	-----

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	15.2	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	83.3	<b>83.3</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	81	<b>120</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<b>0.45</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	<b>11</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	<b>36</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	<b>0.08</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	25	<b>31</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	<b>32</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	<b>84</b>	-	140	200	720

*Perfluorcarbonszuren*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	<b>0.5</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

*Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - precursors*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - overig*

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - sommaties*

som PFOA	µg/kg ds	0.6	<b>0.57</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@			

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>91</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	<b>0.43</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0026</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.018</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7154218: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	<b>7154219</b>						
Monsteromschrijving	08 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	11.3	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	91.3	<b>91.3</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	30	<b>54</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.21</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<b>5.8</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7	<b>11</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.04</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>9</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	<b>16</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	<b>42</b>	-	140	200	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7154219:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	<b>7154220</b>
-------------------	----------------

Monsteromschrijving	03 (150-200) 08 (200-250) 12 (150-200)
---------------------	--

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	----	-----

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	4.6	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	73.4	<b>73.4</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	64	<b>190</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.23</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	<b>15</b>	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<b>16</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	<b>16</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<b>38</b>	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	<b>65</b>	-	140	200	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>110</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.022</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7154220:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

**Legenda**

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen



Project	<b>NL202028658-VBO Cannenburg Dordrecht</b>		
Certificaten	<b>1348003</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>	Toetsdatum: 10 mei 2022 13:35	

Monsterreferentie	<b>7163904</b>		
Monsteromschrijving	08 (250-350)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

arsen (As)	µg/l	50	1.4 T	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	130	2.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	1.2	1.2 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7163904:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage

### 6. Foto's



20220422\_101246



20220422\_101251



20220422\_101255



20220422\_101259



20220422\_101304



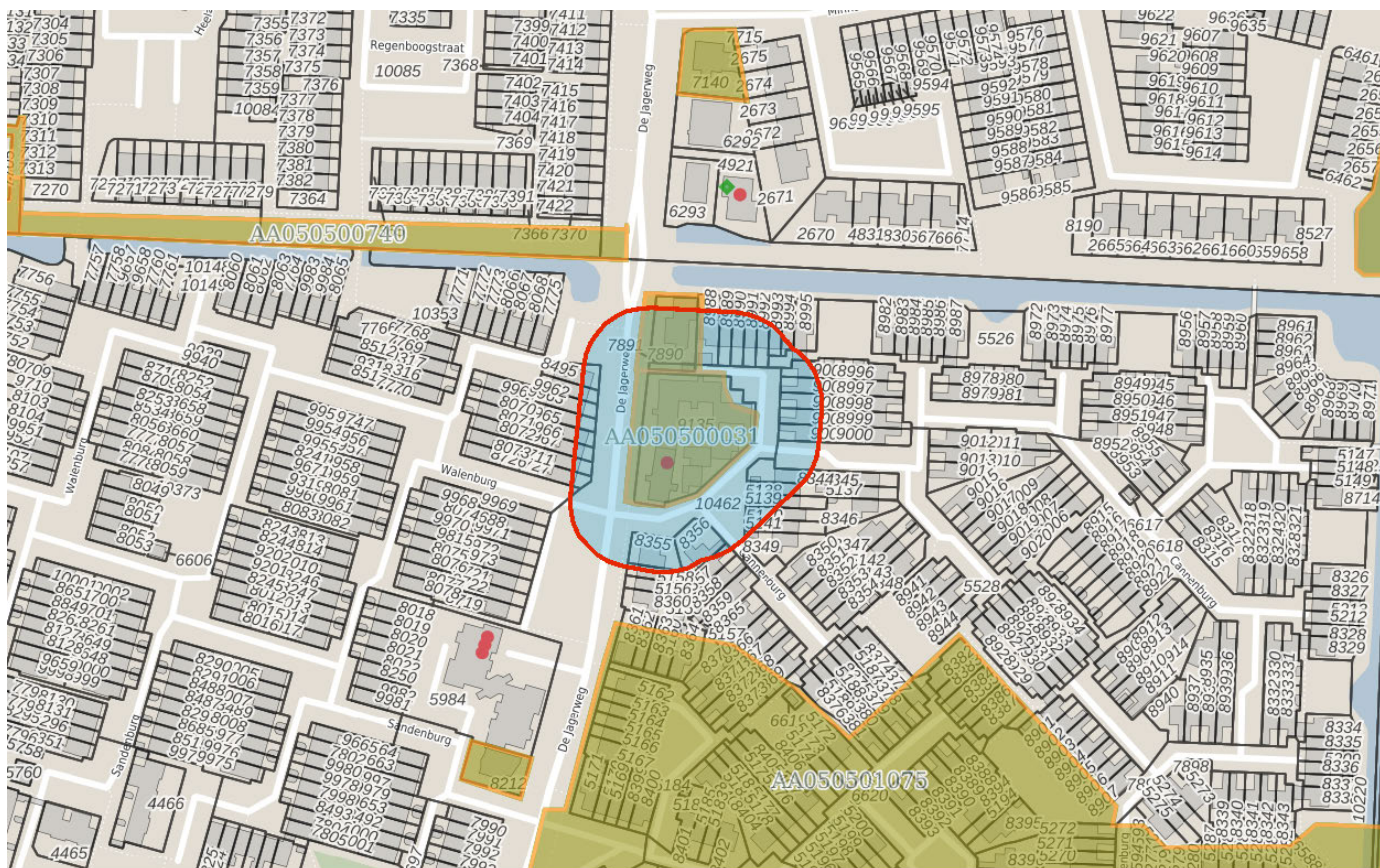
20220422\_101308

## **Bijlage**

### 7. Gegevens vooronderzoek

# JAGERWEG/CANNENBURG

Omgevingsrapportage



## Bodem

- Locaties

## Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
- Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Cannenburg/De Jagerweg (openbaar groen)  
Cannenburg/De Jagerweg  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

## Locatie: Cannenburg/De Jagerweg (openbaar groen)

### Locatie

<b>Adres</b>	Dordrecht
<b>Locatiecode</b>	AA050500030
<b>Locatiennaam</b>	Cannenburg/De Jagerweg (openbaar groen)
<b>Plaats</b>	Dordrecht
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<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	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Cannenburg / De Jagerweg	Mil.dienst ZHZ			geenverontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. er is geen belemmering voor multifunctioneel gebruik van de locatie.
20-09-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Cannenburg/De Jagerweg	Mil.dienst ZHZ			er is op delokatie geen verontreiniging van grond en grondwater aangetroffen. de bodem op deze lokatie mag dan ook geschikt worden geacht voor de bestemming woningbouw.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### 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: Cannenburg/De Jagerweg

### Locatie

<b>Adres</b>	DE JAGERWEG Dordrecht
<b>Locatiecode</b>	AA050500031
<b>Locatiennaam</b>	Cannenburg/De Jagerweg
<b>Plaats</b>	Dordrecht
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Potentieel 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	Oprachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-09-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Cannenburg / De Jagerweg	Mil.dienst ZHZ			enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. er is geen belemmering voor toekomstige bestemming, eventueel vrijkomende grond kan niet onbeperkt worden hergebruikt.
01-10-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Cannenburg/De Jagerweg	Mil.dienst ZHZ			in de toplaag is een licht verhoogd gehalte aan pak aangetroffen. in de onderlaag is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. in het grondwater is een matig gehalte aan arseen aangetoond.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

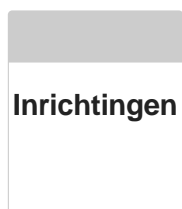
Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

## Toelichting

### Algemene informatie

#### Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via [www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl).

#### Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotidreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

#### Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

#### Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchieven en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

#### Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

#### Beoordeling verontreiniging

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

**Niet verontreinigd:** Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

**Niet ernstig:** Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

**Pot. Ernstig:** Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging.

De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

**Pot. Spoedeisend:** Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

**Pot. Urgent:** Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

**Pot. verontreinigd:** Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

**Ernstig, geen spoed:** Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

**Ernstig, niet urgent:** Zie Ernstig, geen spoed.

**Ernstig, spoed niet bepaald:** Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

**Ernstig, geen risico's bepaald:** Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

**Ernstig, spoed, risico's wegnemen:** Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

**Urgent, san binnen 4 jaar:** Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

**Urgent san binnen 5-10 jaar:** Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van "oud" beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

**Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd:** Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

**Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd:** Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

#### Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande 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 een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

**Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP:** Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

**Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering:** De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

**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 van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

**Uitvoeren actieve nazorg:** Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

**Monitoring:** De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

**Registratie restverontreiniging:** Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

#### **Type onderzoek**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere 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 onderzoek:** Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

**Beperkt onderzoek:** Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

**BOOT onderzoek:** Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

**Onderzoek op aard (O.O./NVN/NEN):** Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken 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) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

**Onderzoek op omvang:** (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

**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.

#### **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) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIVA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **Algemene bodemkwaliteit**

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via [www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl).



## RAPPORTAGE

Quickscan natuurwaarden

Cannenburg 203

Dordrecht



## Rapport quickscan natuurwaarden

### Cannenburg 203, Dordrecht

Opdrachtgever | Q4U Design & Devise  
Grote Haven 1  
2851 BM Haastrecht

Rapportnummer | 22717.003  
Versienummer | D1  
Status | Definitief  
Datum | 15 februari 2024

Opsteller<sup>1</sup>  
Kwaliteitscontrole



---

<sup>1</sup> Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

### BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

### GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving .....	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen .....	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	5
4	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN .....	6
	4.1 Vogels.....	6
	4.2 Vleermuizen .....	9
	4.3 Overige zoogdieren .....	10
	4.4 Reptielen, amfibieën en vissen .....	10
	4.5 Ongewervelden .....	11
	4.6 Planten .....	12
	4.7 Specifieke zorgplicht .....	13
5	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING.....	14
	5.1 Broedvogels.....	14
	5.2 Vleermuizen .....	14
	5.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën.....	15
	5.4 Overige soort(groep)en.....	15
6	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING .....	16
	6.1 Natura 2000 .....	16
	6.2 Natuurnetwerk Nederland .....	17
7	HOUTOPSTANDEN .....	18
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	19

Bijlage 1	Natuurwetgeving en doelen Natura 2000
Bijlage 2	Natuurwetgeving en doelen Natuurnetwerk Nederland
Bijlage 3	Omgevingswet

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Q4U Design & Devise opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan natuurwaarden aan de Cannenburg 203 te Dordrecht.

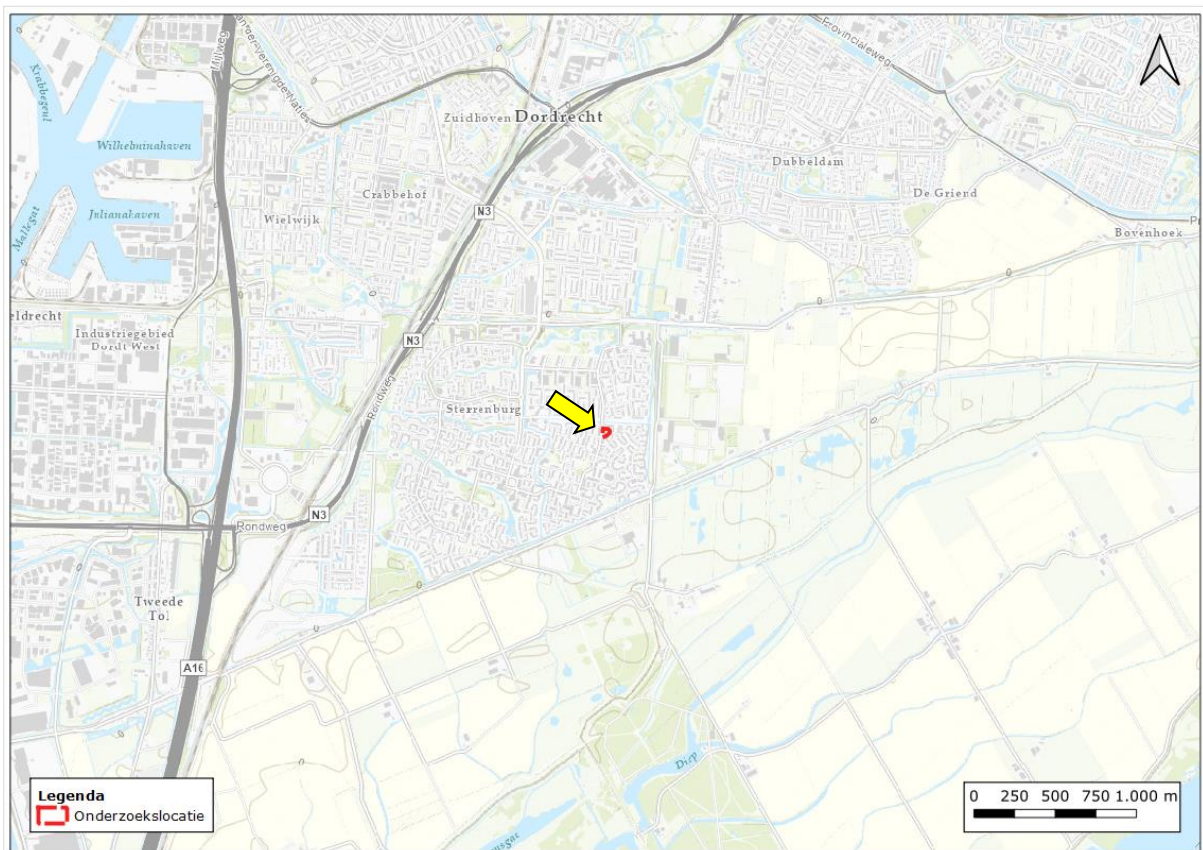
De quickscan natuurwaarden is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de natuurbescherming onder de Omgevingswet een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Omgevingswet zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ( $\pm 1.745 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Cannenburg 203 te Dordrecht. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend perceel met tijdelijke poelen. Er is enige lage begroeiing aanwezig in de vorm van gras en een enkele struik en er zijn bandensporen te zien in de bodem. Om de onderzoekslocatie heen staan paaltjes verbonden met ijzerdraad. Aan de zuid-, west- en zuidwestrand van de onderzoekslocatie zijn lage hagen aanwezig. Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een bomerrij aanwezig. In het verleden heeft er een zorgcentrum gestaan. Het oude zorgcentrum is gesloopt, de heipalen zijn nog wel aanwezig.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen. Ten oosten en zuiden bevinden zich eveneens rijtjeswoningen en parkeerplekken. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt De Jagerweg. Op circa 35 meter ten noorden en ten noordwesten bevinden zich watergangen met aan de noordzijde van deze watergangen bomenrijen. Op circa 350 meter ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich sportvelden.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 2.3 Onderzoekslocatie, kijk-richting naar het zuidwesten.



Figuur 2.4 Onderzoekslocatie, kijk-richting naar het noorden.



Figuur 2.5 Onderzoekslocatie, kijk-richting naar het westen.



Figuur 2.6 Onderzoekslocatie, kijk-richting naar het oosten.



Figuur 2.7 Westrand van de onderzoekslocatie, gezien vanuit het noorden.



Figuur 2.8 Onderzoekslocatie, kijk-richting naar het zuiden.

## 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw zorgcentrum van twee bouwlagen met in totaal 24 kamers te realiseren op de onderzoekslocatie.

### 3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 17 januari 2024. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van "expert judgement" nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zuid-Holland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) opgevraagd.

De quickscan natuurwaarden is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

## 4 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 5 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

### 4.1 Vogels

#### Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn en hierdoor een jaarrond beschermde status hebben. Uit verspreidingsgegevens uit het NDFF-uitvoerportaal zijn er in de afgelopen 5 jaar in een straal van 3 kilometer de volgende jaarrond beschermde vogelsoorten aangetroffen: huismus, gierzwaluw, steenuil, kerkuil, roek, grote gele kwikstaart, ooievaar, slechtvalk, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendif.

De aanwezigheid van nesten van de **gierzwaluw** en **huismus** op de onderzoekslocatie kan op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten broeden in nissen en daken van bebouwing. Bebouwing ontbreekt op de onderzoekslocatie. De bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is wel geschikt om te dienen als nestlocatie voor de gierzwaluw en huismus. Deze bebouwing bevindt zich echter op minimaal 9 meter afstand van de onderzoekslocatie. Zolang er buiten het broedseizoen wordt gewerkt of minimaal 5 meter afstand wordt gehouden van de gevels van de bebouwing, wordt verstoring van de potentiële nestlocaties in de omgeving niet verwacht (zie hoofdstuk 5). De lage hagen op de onderzoekslocatie zijn in potentie geschikt om onderdeel te vormen van het functioneel leefgebied van huismussen in de omgeving. Er is in de directe omgeving echter meer geschikt alternatief groen aanwezig, zoals de hagen op circa 7 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie en de hagen gelegen op circa 6 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de huismus en gierzwaluw wordt niet noodzakelijk geacht.

De **steenuil** en **kerkuil** hebben de voorkeur voor halfopen tot open cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. De soorten broeden regelmatig in diverse natuurlijke holtes van bomen en in rustige hoekjes of nissen van gebouwen of schuren, maar broeden in Nederland ook in speciale nestkasten. Tevens maken de soorten gebruik van roestplaatsen om vanaf te jagen. De onderzoekslocatie en de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn door het ontbreken van geschikte boomholtes en leegstaande en/of toegankelijke bebouwing ongeschikt als broedlocatie voor de steenuil en kerkuil. Nader onderzoek naar de steenuil en kerkuil wordt niet noodzakelijk geacht.

De **roek** is een koloniebroeder en broedt grofweg ten oosten van de lijn Breda - Gouda - Arnhem - Harlingen, in de winter verspreidt hij zich westelijker. Deze soort maakt nesten in toppen van vaak hoge, vrijstaande groepen bomen. Voor het foerageren is de soort afhankelijk van graslanden in de omgeving. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen bomen aanwezig en in de directe omgeving zijn geen clusters van nesten aangetroffen, die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een roekenkolonie. Nader onderzoek naar de roek wordt niet nodig geacht.

De **grote gele kwikstaart** nestelt graag bij stromend water in een nis in de muur, bij bomenwortels in natuurlijke oevers en onder bruggen. Dergelijk broedhabitat is niet aanwezig op de onderzoekslocatie. De grote gele kwikstaart is waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie volgens waarnemingen uit het uitvoerportaal van de NDFF. Deze waarnemingen zijn voornamelijk gedaan in de wintermaanden buiten het broedseizoen, wanneer de grote gele kwikstaart zijn broedgebied verlaat en zich door Nederland verspreid. De grote gele kwikstaart broedt voornamelijk in het (zuid)oosten van het land, en tijdens het veldbezoek zijn geen grote gele kwikstaarten aangetroffen. Hierdoor kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat de grote gele kwikstaart broedt binnen de onderzoekslocatie. De vogels die in de buurt zijn waargenomen zijn hoogstwaarschijnlijk doortrekkende of overwinterende vogels. Nader onderzoek naar de grote gele kwikstaart wordt niet nodig geacht.

De **ooievaar** broedt op hoge, torenvormige locaties, bijvoorbeeld bovenop nestpalen, hoge gebouwen, op kerken, of in hoogspanningsmasten. Dergelijke structuren zijn niet aanwezig op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn geen ooievaars waargenomen rond de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de ooievaar wordt niet nodig geacht.

De **slechtvalk** kan op voorhand worden uitgesloten als broedvogel op de onderzoekslocatie, omdat deze soort enkel broedt op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen. Dit type bebouwing is niet op de onderzoekslocatie en ook niet in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie aanwezig. Nader onderzoek naar de slechtvalk wordt niet nodig geacht.

De **boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer** en **wespendief** broeden in bossen of halfopen landschappen, vaak hoog in een boomkruin, waar ze grote nesten maken of hergebruiken. Dit type habitat komt op de onderzoekslocatie niet voor. Er zijn geen bomen aanwezig op de onderzoekslocatie. Het is daarom voor deze soorten redelijkerwijs uit te sluiten dat ze op de onderzoekslocatie broeden. Nader onderzoek naar deze soorten wordt niet nodig geacht.

### Overige broedvogels

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn twee grote eksternesten waargenomen, zie figuur 4.1 voor de locaties. Bij beide nesten (figuur 4.2 en 4.3) zijn tijdens het veldbezoek ook eksters gezien die bezig waren met het (aan)bouwen van het nest. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtreding van de Omgevingswet is te voorkomen (zie hoofdstuk 5).





Figuur 4.1 Twee eksterneesten in de omgeving van de onderzoekslocatie.



Figuur 4.2 Eksterneest 1.



Figuur 4.3 Eksterneest 2, beide eksters zijn aanwezig bij het nest.

De beplanting op de onderzoekslocatie is ongeschikt om nestgelegenheid te bieden aan algemene broedvogelsoorten door de geringe omvang en de kale omgeving. Schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 5).

## 4.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

### *Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie*

Bij verblijfplaatsen van vleermuizen is onderscheid te maken tussen een zomerverblijf, kraamverblijf, paar/baltsverblijf (die ook als individueel winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden) en massawinterverblijf. Deze functies worden mede bepaald door specifieke kenmerken van bebouwing op de onderzoekslocatie. Deze verblijfplaatsen kunnen door diverse vleermuissoorten worden gebruikt.

De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en er zijn geen bomen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Omgevingswet ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen is niet aan de orde.

### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Wel zal rekening moeten worden gehouden met de verlichting tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie (hoofdstuk 5).

### *Foerageerhabitat*

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft de watergang op circa 35 meter ten noorden van de onderzoekslocatie.

### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord. Wel dient er rekening gehouden te worden met de verlichting, de bomenrij gelegen ten westen van de onderzoekslocatie zou in potentie kunnen fungeren als vliegroute (hoofdstuk 5).

### 4.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

#### *Streng beschermde soorten*

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFD ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bever en tweekleurige bosspitsmuis.

De **bever** komt voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rivieren en meren omzoomd door (broek)bossen met bomen als wilg en populier. Dit type habitat ontbreekt op de onderzoekslocatie. Holen en burchten zijn de belangrijkste verblijfplaatsen waar bevers de dag doorbrengen en hun jongen ter wereld brengen. Gedurende het veldbezoek aan de onderzoekslocatie zijn er geen holten, burchten of (vraat)sporen van bevers waargenomen. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de bever voorkomt op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de bever wordt niet noodzakelijk geacht.

De **tweekleurige bosspitsmuis** komt in allerlei soorten graslanden en bossen voor als er maar een bodembedekkende vegetatie aanwezig is. Hij heeft een voorkeur voor hoog grasland, varenbossen, heggen en struwe-len, maar ook in akkers, bermten, heide, duinen, rietvelden, parken en tuinen komt hij voor. Dit type habitat is niet aanwezig op de onderzoekslocatie. Hij mijdt vochtige terreinen en in moerassen en zandige gebieden met een losse bodem komt hij ook niet voor. De tweekleurige bosspitsmuis ontbreekt in Zuid-Holland. Verwarring met andere soorten spitsmuizen kan gemakkelijk optreden. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de tweekleurige bosspitsmuis voorkomt op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de tweekleurige bosspitsmuis wordt niet noodzakelijk geacht.

#### *Licht beschermde soorten*

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel en veldmuis. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holten worden vergraven (zie hoofdstuk 5).

### 4.4 Reptielen, amfibieën en vissen

#### *Reptielen*

Volgens gegevens van de NDFD is er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie het volgende streng beschermde reptiel waargenomen: ringslang.

**Ringslangen** stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren welke niet op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. De ringslang is namelijk gebonden aan waterrijke habitats, voornamelijk bij zandgronden en veen- en kleigronden. Doordat de onderzoekslocatie een stedelijke ligging heeft

en omringd wordt door verharding, is het logischerwijze uit te sluiten dat ringslangen gebruik maken van de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar ringslangen wordt daarom niet nodig geacht.

#### *Amfibieën*

Volgens gegevens van de NDFF is binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende streng beschermde soort waargenomen: poelkikker.

De **poelkikker** is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Dit type habitat komt niet voor op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de poelkikker wordt niet nodig geacht.

De onderzoekslocatie vormt weinig geschikt habitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden tussen de beplanting. De tijdelijke poelen op de onderzoekslocatie kunnen mogelijk voortplantingsmogelijkheden bieden aan beide soorten. Voor de mogelijk incidenteel te verwachten soorten geldt een algehele vrijstelling van de Omgevingswet. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht (zie hoofdstuk 5).

#### *Vissen*

Vanwege het ontbreken van permanent geschikt oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

## 4.5 Ongewervelden

#### *Libellen*

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Omgevingswet een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens verspreidingsgegevens uit NDFF de volgende soort waargenomen: rivierrombout.

In Nederland wordt de **rivierrombout** vooral langs grote rivieren aangetroffen. Het larvenhabitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Dit type habitat is niet aanwezig op de onderzoekslocatie. De beschermde soort is op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Nader onderzoek naar de rivierrombout wordt niet nodig geacht.

#### *Vlinders*

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn

volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF waarnemingen bekend van teunisbloempijlstaart, grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder.

Beschermden vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. De onderzoekslocatie bestaat uit een marginaal begroeid braakliggend terrein zonder geschikt waardplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermden vlindersoort.

#### *Overige soorten*

Overige beschermden soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en vermiljoenkever, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermden soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF waarnemingen bekend van de **platte schijfhoren**. De platte schijfhoren komt voor in zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing. En vaak in draadalg-vegetaties. De soort komt ook voor in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Dit type habitat komt niet voor op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de platte schijfhoren wordt niet nodig geacht.

## 4.6 Planten

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens verspreidingsgegevens uit NDFF in de afgelopen 5 jaar de volgende streng beschermden soorten waargenomen: muurbloem, ruw parelzaad en wilde ridderspoor.

De **muurbloem** komt voor op oude muren van kerken, ruïnes, stadswallen en forten. Het zijn altijd muren die met een zachte kalkspecie zijn gemetseld. Dit type habitat komt niet voor op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de muurbloem wordt niet nodig geacht.

**Ruw parelzaad** staat op open, zonnige, matig vochtige, matig voedselrijke, basische en kalkrijke mergel, leem, zand en zavel. Ze groeit in akkers, op omgewerkte en braakliggende grond, in bermen en op spoorwegterreinen, op oeverwallen en stroomruggen langs rivieren. Aangezien de onderzoekslocatie bestaat uit braakliggend terrein, zijn geschikte groeiomstandigheden voor de soort aanwezig. De soort is echter waargenomen op één locatie gelegen 2,9 kilometer ten noordwesten van de onderzoekslocatie, volgens de Verspreidingsatlas van de NDFF betreft dit een niet wilde populatie. Nader onderzoek naar ruw parelzaad wordt niet nodig geacht.

**Wilde ridderspoor** is te vinden op matig voedselrijke kalkhoudende zandige klei in wintergraanakkers en op ruderaal omgewerkte terreinen op kalkgrond. De soort is echter éénmalig waargenomen op circa 1,9 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. De soort wordt wegens de afwezigheid van wintergraanakkers ook niet op de onderzoekslocatie verwacht. Nader onderzoek naar wilde ridderspoor wordt niet nodig geacht.

## 4.7 Specifieke zorgplicht

Onder de specifieke zorgplicht vallen de in Nederland in het wild levende vogelsoorten, genoemd in bijlage I van de Vogelrichtlijn, en niet in de bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 2.4, tweede lid, van de Vogelrichtlijn. Verder vallen hieronder de soorten uit bijlagen II, IV en V van de Habitatrichtlijn en dier- en plantensoorten genoemd in de Rode Lijsten.

Een Rode lijst is een overzicht van levende soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De dier- en plantensoorten zijn onderverdeeld in categorieën. Naast vogels zijn er ook lijsten voor bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, korstmossen, land- en zoetwaterweekdieren, libellen, mossen, paddenstoelen, platwormen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen en zoogdieren.

Volgens de actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn er geen Rode Lijst soorten in de afgelopen 3 jaar op de onderzoekslocatie waargenomen. Door te voldoen aan de algemene zorgplicht kan worden vastgesteld dat nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dier- en plantensoorten die zijn opgenomen in de Rode Lijst.

## 5 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er schadelijke handelingen optreden die leiden tot een vergunningsplichtig geval. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Omgevingswet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Omgevingswet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

### 5.1 Broedvogels

#### Jaarrond beschermde broedvogels

De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 11.37, eerste lid, Besluit activiteiten leefomgeving (bal) is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

De onderzoekslocatie vormt geen geschikte broedlocatie voor de huismus en de gierzwaluw, wegens het ontbreken van bebouwing waar de huismus en gierzwaluw gebruik van kunnen maken. Er is in de omgeving van de onderzoekslocatie echter wel geschikte bebouwing aanwezig waar huismussen of gierzwaluwen in potentie gebruik van zouden kunnen maken. Indien de werkzaamheden op de onderzoekslocatie binnen het broedseizoen worden uitgevoerd, zal er minimaal 5 meter afstand van de gevels van woningen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie moeten worden gehouden, zodat deze potentiële huismus- en gierzwaluwnestlocaties niet verstoord worden door de voorgenomen werkzaamheden.

#### Algemene broedvogels

Wanneer de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt verwijderd, wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

### 5.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Ten aanzien van in de omgeving verblijvende en foeragerende vleermuizen en mogelijke vliegroutes, wordt aangeraden vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen in de nieuwe situatie en tijdens werkzaamheden

die tussen zonsondergang en zonsopkomst plaatsvinden. Vleermuisvriendelijke verlichting kan toegepast worden door verlichtingsarmaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooi-licht veroorzaken, of andere vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) toe te passen.

### 5.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 11.54, bal. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen vergunning hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van winterrust en voortplanting plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

### 5.4 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Omgevingswet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

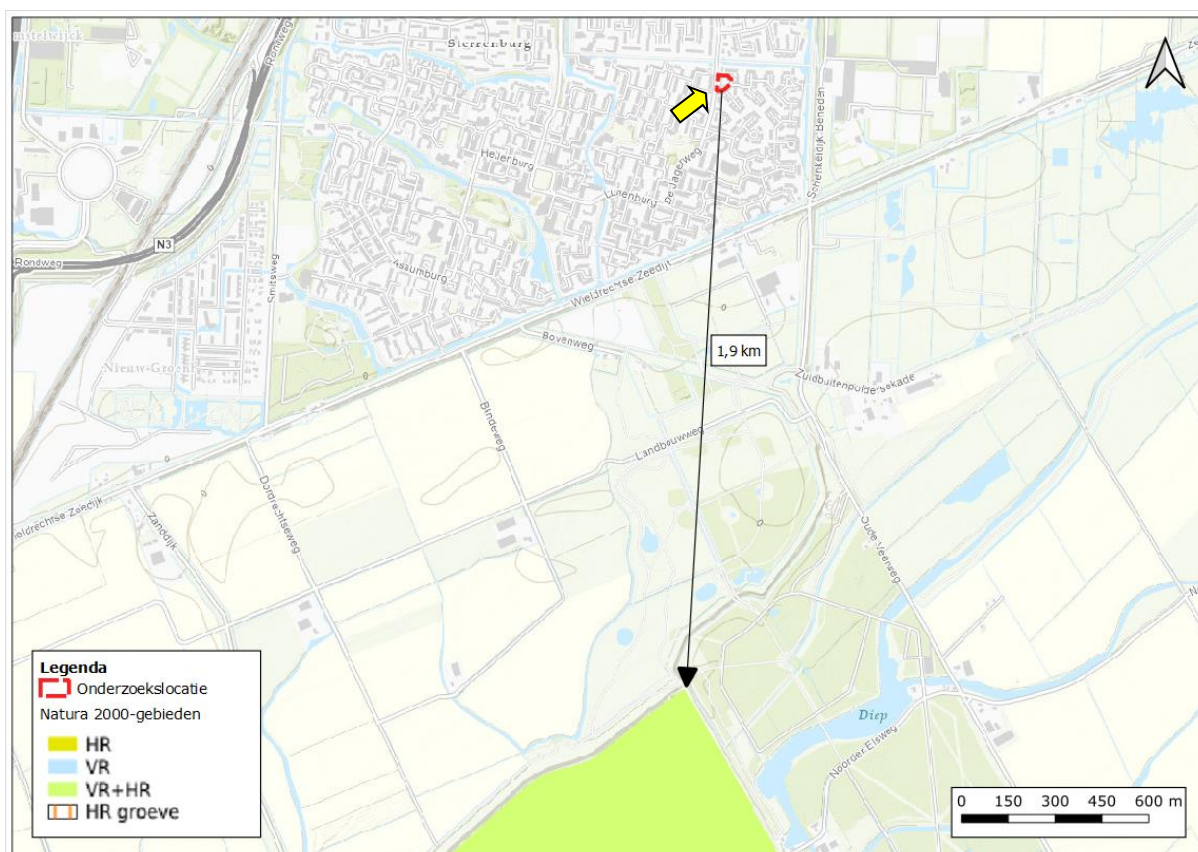


## 6 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Omgevingswet aange-  
wezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is  
van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt be-  
schreven of een vervoltraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergun-  
ningen.

### 6.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aange-  
wezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen en tevens stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, Biesbosch,  
bevindt zich op circa 1,9 kilometer afstand ten zuiden van de onderzoekslocatie (zie figuur 6.1).



Figuur 6.1 Ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet

te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de afstand en de aard van de plannen op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de vergunningplicht 'Natura 2000-activiteit' ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

## 6.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 1 kilometer afstand ten oosten van de onderzoekslocatie. In figuur 6.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 6.2 Ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Gelet op artikel 6.24 van de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland uit 2019 worden beperkingen opgelegd vanuit het kader van het Natuurnetwerk Nederland wanneer deze gelegen zijn in het Natuurnetwerk Nederland, of deel uitmaken van de strategische reservering van natuur. Beide vereisten zijn niet van toepassing op de onderhavige onderzoekslocatie. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

## 7 HOUTOPSTANDEN

In artikel 11.112 (Bal) zijn de oogmerken opgenomen voor de activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten. De oogmerken met betrekking tot vellen en herplanten van houtopstanden hebben betrekking op de natuurbescherming, de instandhouding van het bosareaal in Nederland en het beschermen van landschappelijke waarden. De Omgevingswet beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht. Verder wordt beschreven of er vervolmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Wegens het ontbreken van bomen op de onderzoekslocatie, kan het onderdeel houtopstanden als bedoeld in artikel 11.111 (Bal) buiten beschouwing worden gelaten. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

## 8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Q4U Design & Devise een quickscan natuurwaarden uitgevoerd aan de Cannenburg 203 te Dordrecht.

De quickscan natuurwaarden is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de natuurbescherming onder de Omgevingswet een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw zorgcentrum te bouwen op de onderzoekslocatie.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 8.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 8.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Omgevingsvergunning	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	nee	nee	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	rekening houden met afstand tot gevels van woningen buiten de onderzoekslocatie
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	vleermuisvriendelijke verlichting toepassen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar en vleermuisvriendelijke verlichting toepassen
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	vleermuisvriendelijke verlichting toepassen
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Omgevingsvergunning	Bijzonderheden / opmerkingen*
Overige ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	1,9 km	mogelijk	ja	mogelijk	AERIUS-berekening uit laten voeren
Natuurnetwerk Nederland	1 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

\* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

## Conclusie

Voor de potentiële nestlocaties van de **huismus** en **gierzwaluw** in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geldt dat wanneer er binnen het broedseizoen van de huismus en gierzwaluw gewerkt dient te worden, er een minimale afstand van 5 meter gehouden moet worden met gevels van woningen in de omgeving om mogelijke verstoring van potentiële nesten te voorkomen.

Voor **algemene broedvogelsoorten** geldt dat, wanneer de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen (voor het broedseizoen kan maart t/m augustus worden aangehouden) wordt verwijderd, wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

Ten aanzien van mogelijk in de omgeving verblijvende **vleermuizen**, vliegroutes en foerageergebieden wordt geadviseerd om verlichtingsarmaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooilicht veroorzaken, of andere vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) toe te passen.

Verder dient met betrekking tot **algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën** rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht, waarbij al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het beschadigen van individuen te voorkomen.

Verder wordt vervolgonderzoek in het kader van de vergunningplicht 'Natura 2000-activiteit' ten aanzien van **stikstof** noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

Tot slot wordt geadviseerd om bij de inrichting van de nieuwe situatie rekening te houden met de biodiversiteit door nestkasten in te bouwen, verbindende groenstructuren en verruigde hoekjes te creëren, gebruik te maken van inheemse plantensoorten of bijvoorbeeld een natuurlijke wadi aan te leggen. Zo kan de natuurinclusiviteit van de nieuwbouw worden vergroot. Over het algemeen trekken inheemse plantensoorten meer

insecten aan dan exoten. Dit zal een positieve werking hebben op het voedselaanbod voor vogels, vleermuizen, amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Naast de algemene positieve werking op insecten trekken bloemrijke kruiden bestuivers zoals bijen aan, worden de bessen en de zaden gegeten door verschillende diersoorten en dienen deze planten als schuil- of nestlocatie. Door dit soort simpele maatregelen te treffen kan de achteruitgang van de biodiversiteit in Nederland worden tegengegaan en ontstaat daarnaast een groene leefomgeving, wat een positieve bijdrage levert aan het toekomstige wooncomfort van de nieuwbouw. Voor het opstellen van een op maat gemaakt natuurinclusiviteitsplan wordt geadviseerd om een ecooloog in te schakelen.

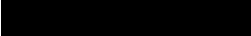
## GERAADPLEEGDE BRONNEN

(BIJ12 (2023a). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>

BIJ12 (2023b). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>

BIJ12 (2017a). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>

BIJ12 (2017b). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>

 (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied 3km, periode 2019-2024. NDFF. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://ndff-ecogrid.nl>.

Ravon (z.d.). Soorten. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.

Vlinderstichting (z.d.) Vlinders. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders>

Vogelbescherming (z.d.). Vogelgids. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.vogelbescherming.nl/>

Zoogdiervereniging (z.d.) Zoogdiersoorten. Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>

### Provinciale bronnen

Provinciale staten van Zuid-Holland (2019). Verordening (PZH-2019-677696264) houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingsverordening Zuid Holland). Geraadpleegd op **15 februari 2024** van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622914/2>.

## BIJLAGE 1 NATUURWETGEVING EN DOELEN NATURA 2000

### Natuurwetgeving Natura 2000

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende, en per 1-1-2024 geldende, wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten op Natura 2000.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7, lid 2 Wnb. en per 1-1-2024 artikel 5.1, lid 1, sub e Ow, zie H 6.1 Omgevingswet).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het bevoegd gezag. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.



## Doelen Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

## BIJLAGE 2 NATUURWETGEVING en doelen Natuurnetwerk Nederland

### Natuurwetgeving Natuurnetwerk Nederland

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie is getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende, en per 1-1-2024 geldende, wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Volgens de huidig geldende wetgeving, conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland gaan tot op heden via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Per 1 januari 2024 staan de bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen in de omgevingsverordening, aangewezen door de provincie Noord-Holland (artikel 2.44, lid 4 en 5 Ov en artikel 7.6, lid 1 Bkl, zie H 6.1 Omgevingswet).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Dit zal middels een zogenaamde nee, tenzij-toets moeten worden onderzocht.

Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het bestemmingsplan ("nee"), tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

## Doelen Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is gericht op de volgende algemene doelen:

- Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

## BIJLAGE 3 OMGEVINGSWET

### Omgevingswet

#### AFDELING 2.6 BIJZONDERE TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

##### § 2.6.3 Bijzondere bevoegdheden natuur en landschap

###### Artikel 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen)

1. Onze Minister voor Natuur en Stikstof wijst ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden aan en stelt daarbij instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vast.
2. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vaststellen.
3. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan nationale parken aanwijzen.
4. Bij omgevingsverordening worden de gebieden aangewezen die behoren tot het natuurnetwerk Nederland.
5. Bij omgevingsverordening kunnen gebieden, met uitzondering van Natura 2000- gebieden of gebieden als bedoeld in het vierde lid, worden aangewezen als bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

#### AFDELING 5.1 DE OMGEVINGSVERGUNNING

##### § 5.1.1 Verbodsbepalingen

###### Artikel 5.1 (omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet)

*(In de Wet natuurbescherming artikel 2.7)*

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
  - a. een afwijkomgevingsplanactiviteit,
  - b. een rijksmonumentenactiviteit,
  - c. een ontgrondingsactiviteit,
  - d. een stortingsactiviteit op zee,
  - e. een Natura 2000-activiteit,
  - f. een jachtgeweeractiviteit,
  - g. een valkeniersactiviteit, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.
2. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
  - a. een bouwactiviteit,
  - b. een milieubelastende activiteit,
  - c. een lozingsactiviteit op:
    - 1°. een oppervlaktewaterlichaam,
    - 2°. een zuiveringstechnisch werk,
  - d. een wateronttrekkingsactiviteit,
  - e. een mijnbouwlocatieactiviteit,
  - f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot:
    - 1°. een weg,

- 2°. een waterstaatswerk,
  - 3°. een luchthaven,
  - 4°. een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg,
  - 5°. een installatie in een waterstaatswerk,
- h. een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

#### *§ 5.1.2 Reikwijdte aanvraag omgevingsvergunning en aanwijzing bevoegd gezag*

##### **Artikel 5.7 (aanvraag los of gelijktijdig)**

1. Een aanvraag om een omgevingsvergunning kan naar keuze van de aanvrager op een of meer activiteiten betrekking hebben.
2. Met het oog op een doelmatig waterbeheer wordt een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten als bedoeld in de artikelen 5.1 en 5.4.
3. Een omgevingsvergunning voor een activiteit waarbij de locatie van ondergeschikt belang is, wordt, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten.
4. Een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit en een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit, met uitzondering van een als wateractiviteit aan te merken beperkingengebiedactiviteit, worden gelijktijdig aangevraagd als:
  - a. die activiteiten betrekking hebben op dezelfde ippc-installatie, of
  - b. op die activiteiten de Seveso-richtlijn van toepassing is.
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op aanvragen om wijziging van de voorschriften van een omgevingsvergunning.

#### **Besluit kwaliteit leefomgeving**

#### **AFDELING 7.3 INSTRUCTIEREGELS MET HET OOG OP NATUURBESCHERMING**

##### *§ 7.3.1 Natuurnetwerk Nederland*

##### **Artikel 7.6 (aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland)**

1. Bij omgevingsverordening worden de gebieden die het natuurnetwerk Nederland, bedoeld in artikel 2.44, vierde lid, van de wet, vormen, aangewezen en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.
2. De militaire terreinen OT De Haar, OT De Vlasakkers, OT Havelte West, OT Leuserheide, OT Marnewaard en OT Oirschotse Heide, genoemd in bijlage XIV, onder A, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd, maken geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland.

##### **Artikel 7.8 (beschermingsregime)**

1. Bij omgevingsverordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk Nederland regels gesteld over:
  - a. regels in omgevingsplannen als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de wet; en

- b. projectbesluiten als bedoeld in artikel 2.23, eerste lid, aanhef en onder a, onder 4°, van de wet.
2. De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.
3. Over militaire terreinen en terreinen met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, binnen het natuurnetwerk Nederland worden bij omgevingsverordening alleen regels gesteld die verzekeren dat tijdige compensatie plaatsvindt van de nadelige gevolgen voor het natuurnetwerk door terreinverharding en bouwactiviteiten op die terreinen.

## Besluit activiteiten leefomgeving

### AFDELING 11.1 ACTIVITEITEN MET MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GBIEDEN OF BIJZONDERE NATIONALE NATUURGBIEDEN

#### § 11.1.1 Algemeen

#### Artikel 11.6 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:
  - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
  - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
  - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:
  - a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
  - b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
  - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
  - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
  - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en

- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

## AFDELING 11.2 ACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIEREN OF PLANTEN IN HET WILD

### § 11.2.1 Algemeen

#### **Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)**

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
  - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
  - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
  - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
  - a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
    - 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
    - 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
    - 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
    - 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
  - b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
  - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
  - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
  - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
  - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

**Artikel 11.28 (voorkomen onnodig lijden van dieren)**

Een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt, voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

*§ 11.2.3 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten habitatrichtlijn*

**Artikel 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen)**

*(In de Wet natuurbescherming artikel 3.5)*

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
- c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
- d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
- e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
- b. de activiteit uitvoering geeft aan:
  - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
  - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3. Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

*§ 11.2.4 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning andere soorten*

**Artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen)**

*(In de Wet natuurbescherming artikel 3.10)*

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;



- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
- b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
- c. de activiteit deel uitmaakt van:
  - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
  - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.



[REDACTED]  
**Sent:** Monday, July 17, 2023 3:06 PM  
[REDACTED]

**Subject:** RE: Advies parkeren Cannenburg

Beste [REDACTED]

Dank voor het aangepaste ontwerp! **Verkeer is akkoord met het aantal parkeerplaatsen en de afmetingen in dit ontwerp.**

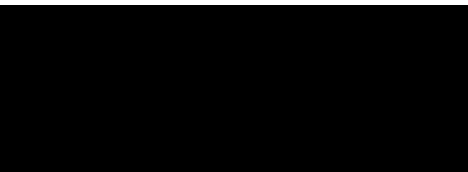
In het ontwerp zien we alleen nog geen onderscheid tussen de particuliere en openbare parkeerplaatsen qua materiaal. Kun je dat nog aangeven/aanpassen?

We hebben nog een aantal zaken die we jullie willen meegeven:

- Het bord bij de K+R parkeerplaatsen is een prima voorstel. Als Gemeente nemen wij hierover een verkeersbesluit en plaatsen het bord.
- Syndion heeft/had een bestaande uitweg, zie de foto's bestaande uitweg en huidige situatie in de bijlage. Met de situering van het nieuwe pand en de nieuwe parkeerplaatsen dient er een uitwegaanvraag te worden gedaan. Dit kan in combinatie met de aanvraag van de Omgevingsvergunning.
- Syndion moet aansluiten op de hoogte van het straatwerk van de Gemeente. Zowel op de bestaande rijbaan en de parkeerplaatsen.
- Zoals gezegd liggen de openbare parkeerplaatsen er nog prima bij en laten we deze zo. Wel moet er een opsluitband van 12 x 25 cm tussen de parkeerplaatsen van Syndion en het openbare gebied komen. Nu zijn daar diverse soorten opsluitbanden te hoog of te laag. Deze werkzaamheden kan de aannemer van Syndion doen met de uitgangspunten van de Gemeente gezien zij hier aan het werk zijn. Hierover vindt t.z.t. afstemming plaats als dit voor Syndion ook akkoord is.

Ik wacht jouw reactie over het onderscheid in materiaal nog even af. Daarna kan het ontwerp door jullie ingediend worden in het Online Omgevingsloket.

Hartelijke groet,



Werkdagen: maandag, dinsdag, donderdag, vrijdag in de oneven weken



[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 13 juli 2023 17:10  
[REDACTED]

**Onderwerp:** RE: Advies parkeren Cannenburg  
**Urgentie:** Hoog



Beste [REDACTED]

Zie bijgaand de aangepaste uitwerking.  
In afwachting van een positieve reactie!

Met vriendelijke groet,

 Please consider the environment before printing this e-mail.

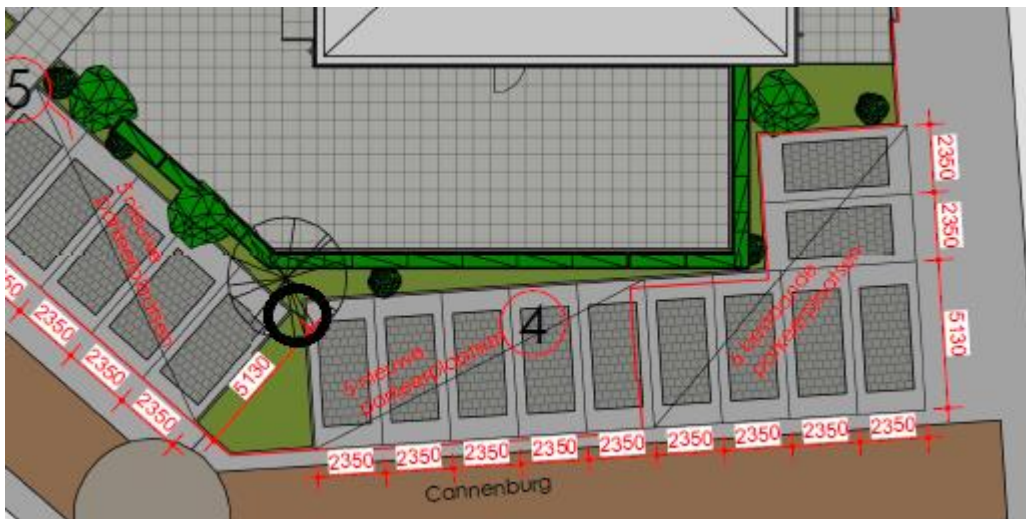
**Sent:** Thursday, July 13, 2023 2:10 PM

**Subject:** Advies parkeren Cannenburg

Hoi 

Zoals zojuist telefonisch besproken deel ik hierbij de uitkomsten van het overleg met Verkeer:

- De Verkeerskundige kan akkoord gaan met de maatvoering van 2,35m breedte per parkeerplaats voor de 14 parkeerplaatsen waarbij het uitgangspunt van het plan is dat we binnen plangebied blijven. De strook met parkeerplaatsen rechtsonder bij cijfer 4 kan wat links verplaatst worden en sluit dan op de hoekpunt aan op de andere strook parkeerplaatsen. Zie onderstaand aangegeven met een zwarte cirkel. Het is me niet precies duidelijk waar de cirkel in jullie ontwerp voor staat, is dat ook een boom?, deze moet waarschijnlijk wijken en kan eventueel in een groenvak op het terrein (nu grijze tegels) geplaatst worden.



- De bestaande openbare parkeerplaatsen worden voorlopig niet aangepast en komen daarmee ook niet voor een stuk op eigen terrein zoals de tekening nu doet vermoeden. Op dit moment ligt er een hoge troittoirband als afscheiding tussen privé en openbaar terrein, deze dient aangepast te worden naar een opsluitband. Hiervoor komt onze afdeling Wegbeheer t.z.t. in de lucht.

We zien een aangepast plan weer tegemoet.

Hartelijke groet,

[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 1 februari 2024 13:58

[REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Brieven Omgevingsdienst ZHZ

Hoi [REDACTED]

Zie onderstaand op een aantal punten mijn terugkoppeling.

### **Bestemmingsplanwijziging**

Zoals ook al in de startfase van de projectgroepoverleggen, en meerdere malen daarna gedeeld is, blijven jullie niet binnen het bestemmingsplan. De huidige bestemming is Wonen en Tuin.

Het is nodig een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure te doorlopen om de volgende redenen:

- Gehandicaptenzorg past niet in de bestemmingsomschrijving van 'Wonen' en 'Tuin', dit dient aangepast te worden naar Wonen en Zorg
- Het gebouw valt buiten het bouwvlak
- De bouwhoogte is strijdig en hoger dan 6 meter

### **Ontbrekende informatie**

Ik begreep van mijn collega van de Omgevingsdienst dat zij vanochtend Pascal heeft gesproken en het document met de ontbrekende informatie doorlopen hebben.

### **Adviezen**

Hierbij deel ik ook alvast (komt ook nog bij jullie via de Omgevingsdienst maar kan alvast bekend zijn) de adviezen van Stedenbouw, Landschap en Verkeer.

#### Advies Stedenbouw & Landschap

**Stedenbouwkundig Akkoord met de aanvraag.** Met dien verstande dat de fietsenberging voorzien wordt van een groene gevel want dit staat niet duidelijk aangegeven op tekening (conform referentiebeeld).

#### Advies Landschapskundige

Uitgangspunt is een haag langs de Jagerweg. Handhaven huidige haag (Liguster?) of vervangen door mix meidoorn en hondsroos en krent (of Zeeuwse haag).

Liever diverse soorten vlinderstruik, dan een mix. Sommige van deze lijst zijn niet geschikt op Dordtse grond. Type boom aangeven!

In plaats van klimop: Clematis Montana 'Rubens' (of vergelijkbare soort)

Leilindes is kwetsbaar en duur en twee op een rij is geen robuuste lijn. Hier ook de vlinderstruiken toepassen.

#### Advies Verkeer

**Verkeerskundig Akkoord met de aanvraag.** Met dien verstande dat de parkeerplaatsen voor zowel syndion als de bewoners te gebruiken zijn. Nog wel een (gewijzigde) uitweg aanvragen.

Hartelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]  
**Verzonden:** dinsdag 12 maart 2024 14:36  
[REDACTED]

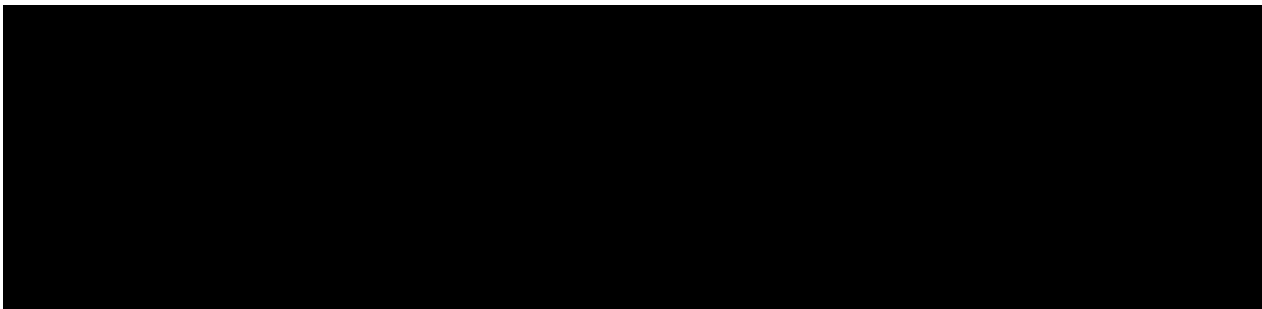
**Onderwerp:** Stand van zaken Cannenburg te Dordrecht

Beste [REDACTED]

Bij deze de beloofde mail met de stand van zaken voor het plan aan de Cannenburg te Dordrecht  
Vers van de pers ook het advies van ecologie. Adviseren in te stemmen met het onderzoek, wel met voorwaarden in de beschikking.

Mochten jullie vragen hebben, neem gerust contact met me op.

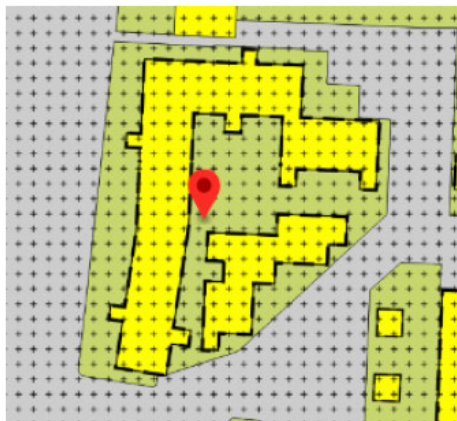
Met vriendelijke groet,



\* Fragment uit bijlage "Stand van zaken Cannenburg 5"

**Akkoord/niet van toepassing/vrijstelling**

- **Archeologie:** Vrijstelling op basis van milieu hygiënisch booronderzoek
- **BIBOB:** Niet nodig vallen onder vrijstelling
- **Bodem:** Geen bezwaar om de omgevingsvergunning te verlenen: e.e.a. opnemen in vergunning.
- **Constructie ontvankelijkheid:** Volledig
- **Duurzaamheid:** Geen aanvullende maatregelen
- **Ecologie:** Conclusie: adviseren wel in te stemmen met het onderzoek: In het kader van de zorgplicht Wet natuurbescherming worden voorschriften opgenomen.
- **Stedenbouwkundig:**  
Akkoord met de aanvraag. Met dien verstande dat de fietsenberging voorzien wordt van een groene gevel want dit staat niet duidelijk aangegeven op tekening (conform referentiebeeld). (inmiddels is dit nader uitgewerkt)
- **RO;** Akkoord MAAR uitgebreidere ruimtelijke onderbouwing LEVEREN



[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 11 april 2024 16:53

[REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject

Hallo [REDACTED]

Ik ga akkoord met de door jullie opgemaakte stukken, met de voorwaarde dat het beheer- en onderhoudsplan er moet komen en moet worden overgedragen aan iemand die verantwoordelijk wordt voor het beheer en onderhoud van het groen in het plangebied.

Met vriendelijke groet,  
[REDACTED]

[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 11 april 2024 15:06

[REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject



[REDACTED]  
Akkoord dient te zijn op basis van:

- Mailverkeer 03, 10, 11 april 2024
- VO.TT02 d.d.10-04-2024
- VO.TT00 d.d. 03-04-2024

Met vriendelijke groet,  
[REDACTED]

[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 11 april 2024 14:54

[REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject

Hallo [REDACTED]

Ik wil wel verklaren dat ik de ontwerptekeningen heb gezien en dat mijn opmerkingen zoals in onderstaande mail juist zijn afgehandeld. Als je me de naam van de bestanden mailt, dan verwijs ik ernaar.

Een digitale bestempeling is niet noodzakelijk.  
[REDACTED]

Senior Beleidsadviseur Ecologie




Gemeente Dordrecht

Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

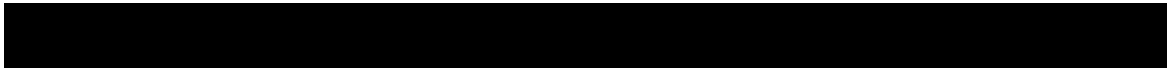
Postbus 8, 3300 AA DORDRECHT



 Neem alstublieft het milieu in acht voordat u besluit deze mail te printen.



**Verzonden:** donderdag 11 april 2024 14:47

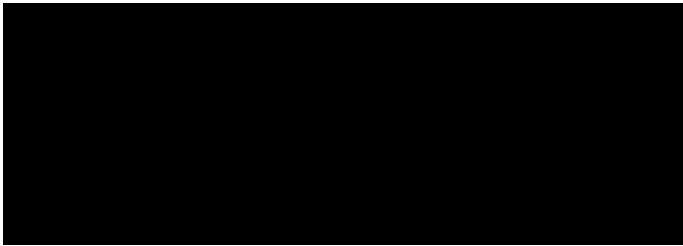


Hi 

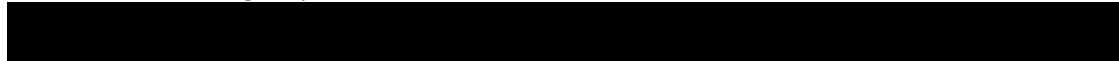
Hartelijk dank voor de positieve reactie!

Om onduidelijkheid/ruis te voorkomen bij andere commissies ontvangen wij echter graag een e-mail waarin met duidelijke verwijzing naar mail d.d. en tekeningen d.d. wordt gemeld dat het plan akkoord is. Of wellicht kunt u de betreffende stukken digitaal bestempelen voor akkoord?


Met vriendelijke groet,



**Verzonden:** donderdag 11 april 2024 13:28



**Onderwerp:** Re: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject

Top, succes met de verdere voorbereiding op jullie plan. Met vriendelijke groet, 

Verzonden vanaf [Outlook voor Android](#)

---



Verzonden: donderdag 11 april 2024 12:02

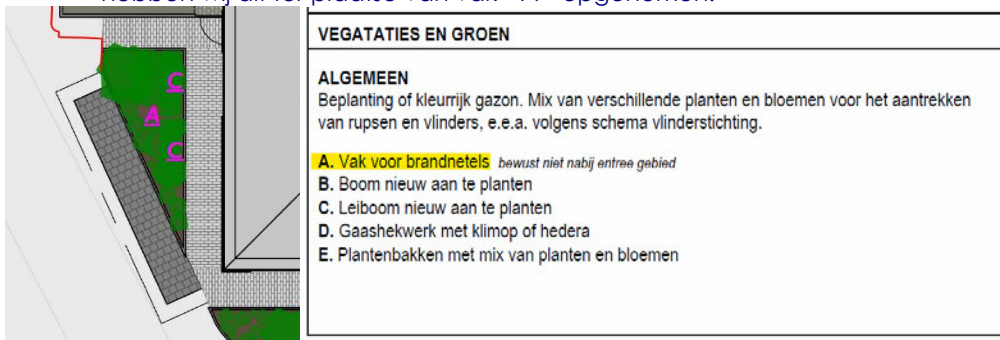
Onderwerp: RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject



Goedemorgen

Zie hierbij mijn beantwoording, zal je gelijk even opbellen om deze input af te stemmen.

1. Neem in het ontwerp specifiek al wel de ruimte op voor brandnetels.  
\*\*\* zie reeds aangegeven op tekeningen en legenda, zoals in het eerste overleg besproken hebben wij dit ter plaatse van vak "A" opgenomen.



2. Noem bij het ontwerp dat gemeentebeleid heeft uitgewerkt rondom natuurinclusief bouwen en ontwerpen. Daarom in afstemming met de stadsecoloog een groenontwerp.  
\*\*\* Is nu op tekening opgenomen:

ECOLOGIE
Gemeentebeleid is uitgewerkt rondom natuurinclusief bouwen en ontwerpen. In afstemming met de stadsecoloog is dit groenontwerp afgestemd.
In het kader van ecologie stimuleert dit initiatief de volgende dier- of plantensoorten:
1) Vlinders <i>(atalanta als vaandeldrager)</i>
2) Huismuis
3) Egels
4) Bijen <i>(rosse metselbij als vaandeldrager)</i>
Onderhoud op eigen terrein geschied door een tuinman in samenwerking met bewoners.

3. Jullie kiezen voor Dordtse doelsoorten egel, huismus, vlinders (atalanta als vaandeldrager) en bijen (rosse metselbij als vaandeldrager).  
\*\*\* Is nu op tekening opgenomen, zie opm. 5 & 6
4. Ik mis nog een "groenparagraaf". Wat was het percentage groen voor de start van de sloop en wat is het percentage groen nu? Onder groen of blauw mag je meerekenen: halfverharding, bermen, bomen, groene daken, verticaal groen etc.  
Deze percentages zijn uitgerekend, het percentage groen vermeerderd met 8%.

Gemeente:	DORDRECHT
Sectie:	Q
Perceelnummer:	9135
Kadastrale grootte:	1.745 m



	BESTAAND	NIEUW		
<b>GROEN</b>				
evident groen	251,7	201,9 m2		
halfverharding 40% open	0	64,18 m2	160,44	netto m2
halfverharding 17% open	0	21,04 m2	123,74	netto m2
halfverharding 35% open	0	68,04 m2	194,40	netto m2
plantenbakken	0	8,51 m2		
groene daken	0	0 m2		
verticaal groen	0	29,79 m2		
<b>SOM</b>	<b>251,7</b>	<b>393,45 m2</b>	<b>+ 141,75</b>	
<b>PERCENTAGE</b>	<b>14%</b>	<b>23% m2</b>	<b>+ 8%</b>	
<b>WATER</b>	<b>0</b>	<b>0 m2</b>	<b>= 0%</b>	

5. Kies een vlindersoort als "vaandeldrager voor de vlindertuin", zoals de atalanta.

#### 1) Beplanting vlindertuin

Een goede vlindertuin bloeit in verschillende seizoenen en biedt nectar van de lente tot de herfst. Ook goed voor bijen en andere insecten. In samenwerking met de Vlinderstichting is een lijst van vlinderplanten samengesteld die samen het hele vlinderseizoen nectar bieden. Deze vormen een zogenaamde 'bloeihoog' voor vlinders van vroeg in het voorjaar tot laat in het najaar.

Vaandeldrager vlindertuin:  
Atalanta



Deze beplanting wordt op het gehele terrein verspreid toegepast en is daarom niet op specifieke plekken aangegeven.

6. Kies een bijensoort als "vaandeldrager voor het insectenhotel", zoals de rosse metselbij.

#### 4) Insectenhotel t.st.

voorzien van:  
Vlinderkasten, gaasvliegenkast, bijen-observatiemodule, informatiepaneel over Nederlandse insecten.

Vaandeldrager insectenhotel:  
Rosse metselbij

Overige insecten die kunnen voorkomen:  
Behangersbijen      Lieveheersbeestjes  
Makersbijen        Metselbijen  
Solitaire bijen      Tronkenbijen  
Wormkuidbijen     Metselwespen  
Muurwespen        Stulpwespen  
Spinnen              Vlinders  
Zweefvliegen

7. Hoe groot wordt het insectenhotel? Er zijn verschillende formaten in omloop, een insectenhotel van 20 bij 20 centimeter is natuurlijk niet geschikt 😊.

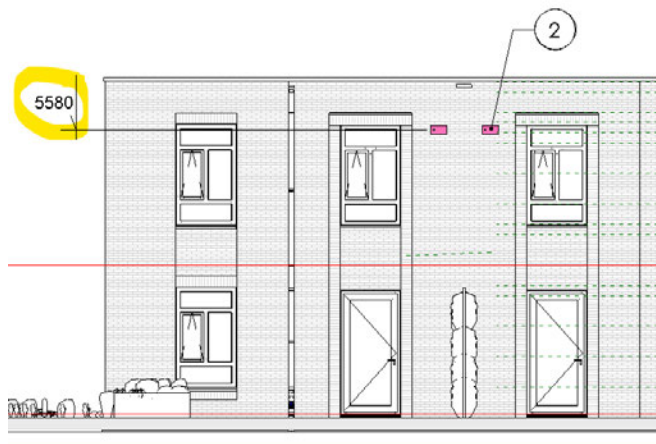
\*\*\* Het formaat van het insectenhotel is nu op ook tekening aangegeven:

VIA: [Insectenhotel Abeja - Traas Nature Care Milieuvriendelijke bestrijdingen](#)



Buitenmaat h x b x d:  
2100 x 1300 x 250mm.

8. De huismuskasten bij voorkeur aanbrengen op minimaal 3 meter hoogte, weg van ramen en zonweringen, met een vrije ruimte voor de nestvoorzieningen (geen bomen of klimgroen in de weg).  
 \*\*\* Zie reeds aangegeven op de tekeningen +5580m. hoog, zonder belemmering van ramen, zonwering, bomen of klimgroen.



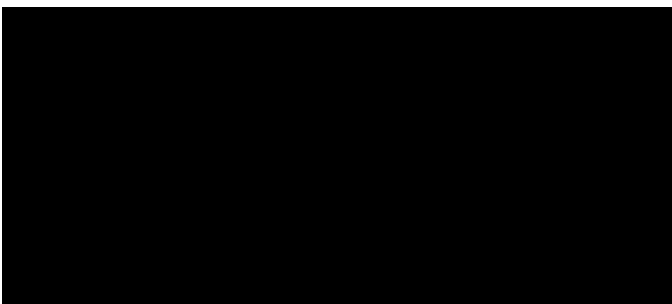
NOORDGEVEL

9. Zorg voor een goed beheer en onderhoudsplan.  
 \*\*\* Zie input zoals besproken tijdens het overleg reeds opgenomen in de legenda.  
 Een onderhoudsplan (onderhoudskalender) zal na realisatie worden afgestemd met de tuinman.

ECOLOGIE	
Gemeentebeleid is uitgewerkt rondom natuurinclusief bouwen en ontwerpen. In afstemming met de stadsecoloog is dit groenontwerp afgestemd.	
In het kader van ecologie stimuleert dit initiatief de volgende dier- of plantensoorten:	
1) Vlinders	(atalanta als vaandeldrager)
2) Huismuis	
3) Egels	
4) Bijen	(rosse metselbij als vaandeldrager)
Onderhoud op eigen terrein geschied door een tuinman in samenwerking met bewoners.	

10. Het groen bij de fietsenstalling, als je wil dat er vlinders, insecten of vogels gebruik van maken, realiseer dan 1 kant niks (op 1 referentiefoto lijkt een zitbank tegen de stalling aan te staan).  
 \*\*\* Het groen bevindt zich over de gehele rugzijde, hier zal verder niks aan belemmering geplaatst worden (er komen dus geen zitbanken tegen de stalling).  
 De afbeelding met zitbank is weggehaald om verwarring te voorkomen.

Met vriendelijke groet,



Verzonden: woensdag 10 april 2024 10:32

Onderwerp: RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject

Hallo [REDACTED]

Hierbij mijn reactie:

1. Neem in het ontwerp specifiek al wel de ruimte op voor brandnetels.
2. Noem bij het ontwerp dat gemeentebestuur heeft uitgewerkt rondom natuurinclusief bouwen en ontwerpen. Daarom in afstemming met de stadsecoloog een groenontwerp.
3. Jullie kiezen voor Dordtse doelsoorten egel, huismus, vlinders (atalanta als vaandeldrager) en bijen (rosse metselbij als vaandeldrager).
4. Ik mis nog een "groenparagraaf". Wat was het percentage groen voor de start van de sloop en wat is het percentage groen nu? Onder groen of blauw mag je meerekenen: halfverharding, bermen, bomen, groene daken, verticaal groen etc.
5. Kies een vlindersoort als "vaandeldrager voor de vlindertuin", zoals de atalanta.
6. Kies een bijensoort als "vaandeldrager voor het insectenhotel", zoals de rosse metselbij.
7. Hoe groot wordt het insectenhotel? Er zijn verschillende formaten in omloop, een insectenhotel van 20 bij 20 centimeter is natuurlijk niet geschikt 😊.
8. De huismuskasten bij voorkeur aanbrengen op minimaal 3 meter hoogte, weg van ramen en zonweringen, met een vrije ruimte voor de nestvoorzieningen (geen bomen of klimgroen in de weg).
9. Zorg voor een goed beheer en onderhoudsplan.
10. Het groen bij de fietsstalling, als je wil dat er vlinders, insecten of vogels gebruik van maken, realiseer dan 1 kant niks (op 1 referentiefoto lijkt een zitbank tegen de stalling aan te staan).


Met vriendelijke groet,



Gemeente Dordrecht

Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

Postbus 8, 3300 AA DORDRECHT

 Neem alstublieft het milieu in acht voordat u besluit deze mail te printen.

[REDACTED]  
Verzonden: woensdag 10 april 2024 09:28

[REDACTED]  
Onderwerp: RE: Dorarecht - Overleg Staasecooog nieuwbouwproject



Goedemorge [REDACTED]

Was je al in de gelegenheid geweest om ons plan te beoordelen?  
Graag vernemen wij z.s.m. een reactie in verband met de lopende procedure omgevingsvergunning.  
Er is vanmorgen ook een terugbelverzoek achter gelaten.

In afwachting van uw reactie,  
Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
 Please consider the environment before printing this e-mail.

[REDACTED]  
Verzonden: woensdag 3 april 2024 17:58



Best [REDACTED]

In navolging op ons overleg afgelopen 18 maart zijn de besproken zaken verwerkt op de tekeningen.  
Graag vernemen wij jouw reactie en akkoord hierop.

**Aandeel groen op het perceel:**

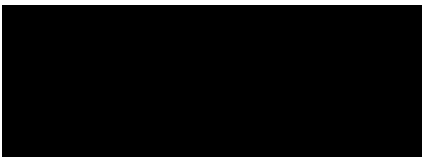
In de bestaande situatie was al 80-90% verharding aanwezig, zie ook onderstaande foto.  
Het nieuwe ontwerp is meer groen oppervlakte aanwezig, daarnaast is er verharding opgenomen met een open structuur (groener en waterdoorlatend).  
De terreinverhardingen staan aangegeven op tekening VO.TT00.

**Waterberging:**

Er vindt geen waterberging plaats in de bestaande situatie en de nieuwe situatie.  
In de nieuwe situatie is wel waterdoorlatende verharding opgenomen waardoor water de grond inzakt, dit is een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie.



In afwachting van uw reactie,  
Met vriendelijke groet,



[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 7 maart 2024 13:13

[REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject

Hallo [REDACTED]

Ja ik kan op 18 maart tussen 9-11 uur. Wel alleen digitaal, zoals via Teams.

Met vriendelijke groet,  
[REDACTED]

[REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 7 maart 2024 09:29

[REDACTED]  
**Onderwerp:** Dordrecht - Overleg Stadsecoloog nieuwbouwproject



Goedemorgen [REDACTED]

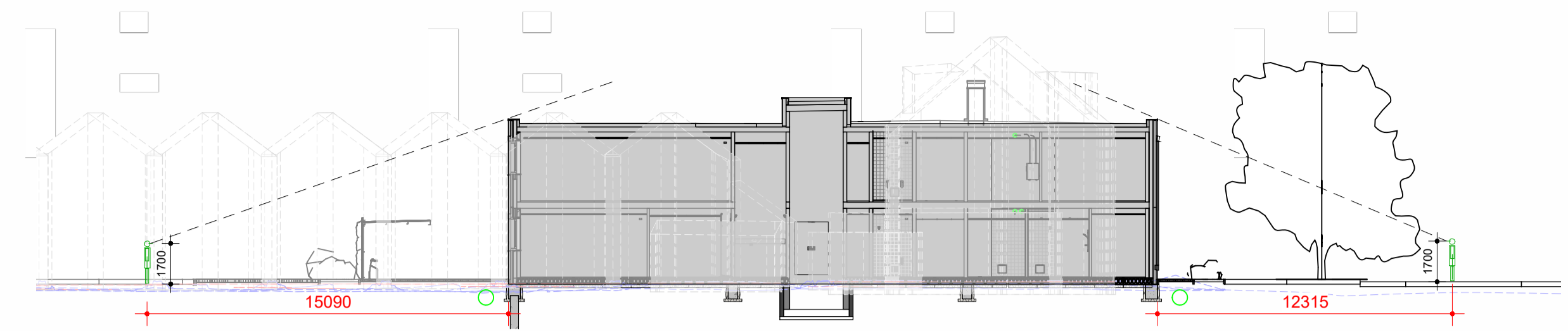
In navolging op ons telefonisch contact hierbij de stukken ter bespreking.  
Deze zijn via de onderstaande link te downloaden.

[REDACTED]  
4 bestanden - 29,9 MB  
Vervaldatum - 6 april 2024

U gaf aan deze en aankomende week geen mogelijkheid te hebben voor een teams overleg.  
Daarom stel ik voor de eerst-volgende mogelijkheid maandag 18 maart, verneem graag (zsm.) of dit u  
in de ochtend schikt.  
Mocht u onverhoopt toch nog een moment beschikbaar vinden aankomende week dan vernemen wij  
dit uiteraard ook graag!

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]



X  
 schaal 1:200



Zuidoost overzicht 3D  
 schaal



Noordwest overzicht 3D  
 schaal



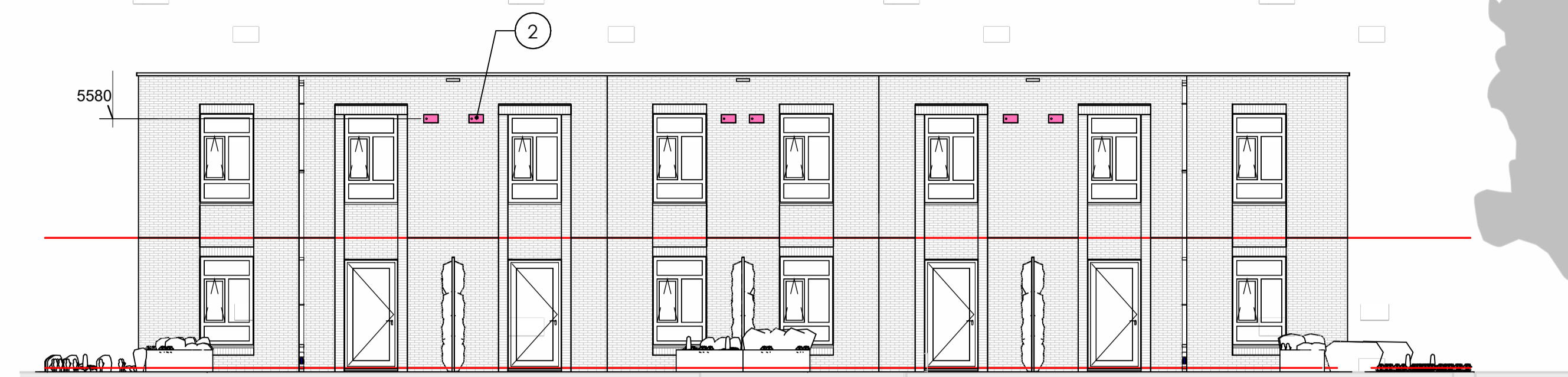
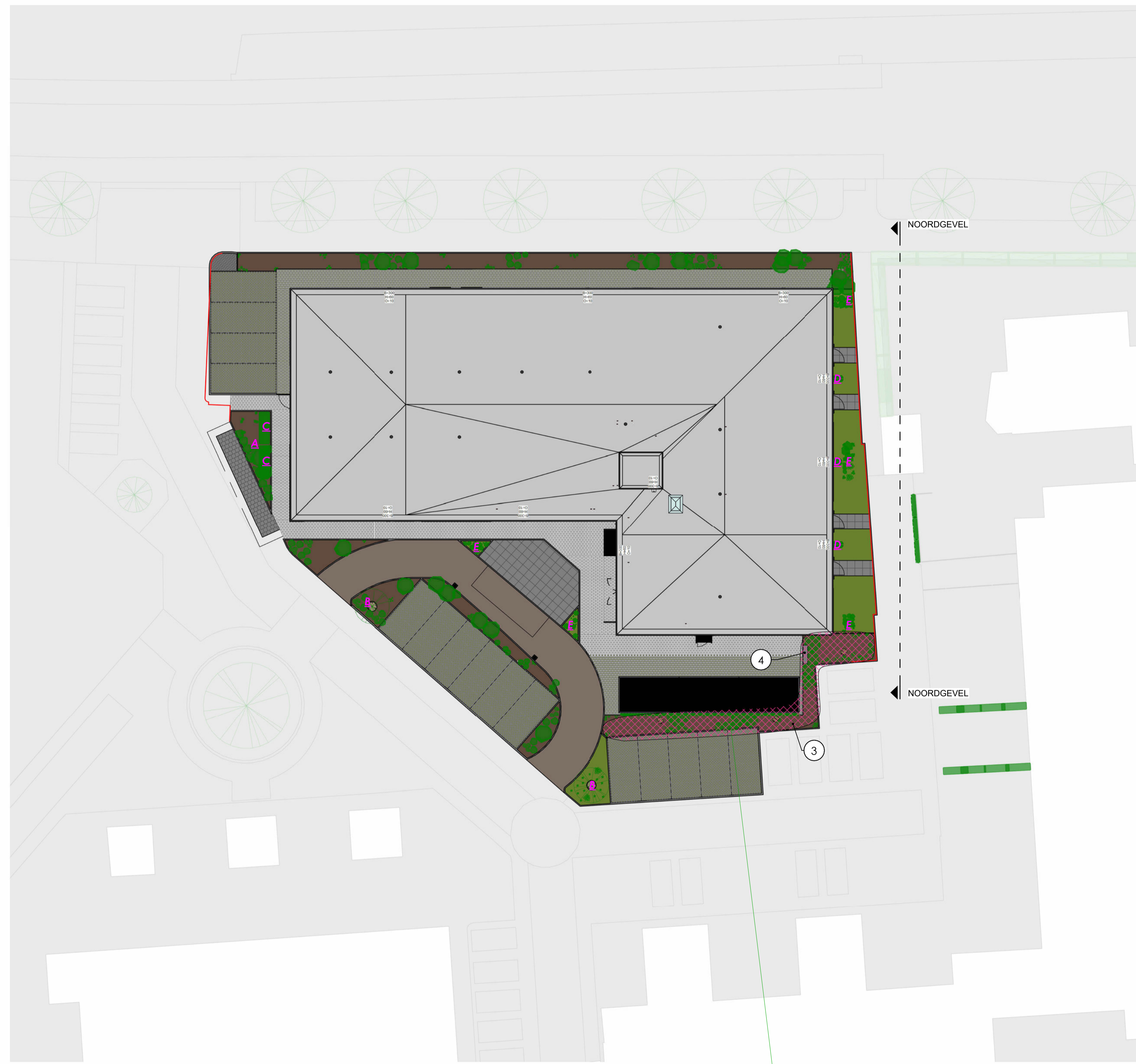
Referentiebeelden stalling, opslag. Achterzijde voorzien van beplanting



— KADASTRALE GRENS	
TERREINVERHARDING	
1.	NCB klinker type 1 - 40% open
2.	NCB klinker type 2 - 17% open
3.	Grasbetonlegel type 3 - 35% open
4.	Klinkers antraciet
5.	Grijs betonlegel 30x30cm conform verharding bestaande parkeervakken.
6.	Opsluitband 60mm
7.	Opsluitband 80mm
8.	Opsluitband 120mm, tussen parkeerplaatsen Synclon en openbare grond.
9.	Schoonloopmat
10.	Terrastegels grijs 60x60 cm
11.	Terrastegels donkergrijs 60x60 cm
12.	Fietsen-, scootmobielstalling en containeropslag
VO.TT00 Nieuw Terrein	
DATUM: 03-07-2023	TEKENAAR: [initials]
WIJZ: 25-09-2023	SCHAAL: 1:75
WIJZ: 27-10-2023	FORMAAT: A1 841 x 594mm
WIJZ: 06-11-2023	STATUS: [initials]
WIJZ: 07-12-2023	
WIJZ: 15-12-2023	
WIJZ: 02-02-2024	
WIJZ: 03-04-2024	
PROJECT: Zorgappartementen Cannenburg, te Dordrecht	
[Logo: Q4U DESIGN&EVISE]	

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN!





**NOORDGEVEL**

schaal 1 : 100

**1) Beplanting vlindertuin**

Een goede vlindertuin bloeit in verschillende seizoenen en biedt nectar van de lente tot de herfst. Ook goed voor bijen en andere insecten. In samenwerking met de Vlinderstichting is een lijst van vlinderplanten samengesteld die samen het hele vlinderseizoen nectar bieden. Deze vormen een zogenaamde 'bloeihoog' voor vlinders van vroeg in het voorjaar tot laat in het najaar.

Vaandeldrager vlindertuin:  
Atalanta

Deze beplanting wordt op het gehele terrein verspreid toegepast en is daarom niet op specifieke plekken aangegeven.



**Beplanting vlindertuin volgens vlinderstichting**

- Winterhei (Erica carnea)
- Sneeuwbal (Viburnum spec.)
- Wilde Hyacint (Hyacinthoides non-scripta)
- Judaspenning (Lunaria annua)
- Pinksterbloem (Cardamine pratensis)
- Vlinderstruik (Buddleja)
- Lavendel (Lavandula angustifolia)
- Koninginnekruid (Eupatorium cannabinum)
- IJzerhard (Verbena bonariensis)

- Planten voor de rupsen**
- Grote en kleine brandnetels
  - Diverse klaversoorten zoals rupeklaver
  - Kruisbloemige zoals "Lock-zonder-Look" en damastbloem

**2) Huismuskast 6 st.**

De nestkast wordt geïntegreerd in het metselwerk, perfect om een verblijfplaats en broedplek te bieden aan mussen. Naast huismussen maken ook koolmezen en andere mezensoorten graag gebruik van deze kast.



**3) Egel schuilplaats 3 st.**

Gemaakt van natuurlijke materialen en biedt het hele jaar door onderdak en een veilige plek voor de egel om tijdens de koude wintermaanden te overwinteren. De schuilplaats wordt uit het zicht en uit de wind geplaatst. Waar mogelijk bedekt met bladeren enz. om camouflage en schaduw te bieden.



**4) Insectenhotel 1 st.**

voorzien van:  
Vlinderkasten, gaasvliegenkast, bijen-observatiemodule, informatiepaneel over Nederlandse insecten.

Vaandeldrager insectenhotel:  
Rosse metselbij

- Overige insecten die kunnen voorkomen:
- Behangersbijen
  - Makersbijen
  - Solitaire bijen
  - Wormkruidbijen
  - Muurwespen
  - Spinnen
  - Zweefvliegen
  - Lieveheersbeestjes
  - Metselbijen
  - Tronkenbijen
  - Metselwespen
  - Stuipwespen
  - Vlinders



Buitenmaat h x b x d:  
2100 x 1300 x 250mm.



Referentiebeeld stalling, buitenopslag. Rugzijde voorzien van beplanting

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN!

KADASTRALE GRENS

**ECOLOGIE**

Gemeentebestuur is uitgewerkt rondom natuurinclusief bouwen en ontwerpen. In afstemming met de stadsecologie is dit groenontwerp afgestemd. In het kader van ecologie stimuleert dit initiatief de volgende diersoorten:

- 1) Vlinders (atalanta als vaandeldrager)
- 2) Huismuis
- 3) Egels
- 4) Bijen (rosse metselbij als vaandeldrager)

Onderhoud op eigen terrein geschied door een tuinman in samenwerking met bewoners.

**VEGATIES EN GROEN**

**ALGEMEEN**

Beplanting of kleurrijk gazon. Mix van verschillende planten en bloemen voor het aantrekken van rupsen en vlinders, e.e.a. volgens schema vlinderstichting.

- A. Vak voor brandnetels bewust niet nabij entree gebied
- B. Boom nieuw aan te planten
- C. Labicum nieuwe aan te planten
- D. Gaashekwerk met klimop of hederas
- E. Planterbakken met mix van planten en bloemen

VO.IT02 Nieuw Terrein - Ecologie

DATUM: 03-04-2024  
WUZ: 10-04-2024  
WUZ: -  
WUZ: -  
WUZ: -  
WUZ: -  
WUZ: -

TEKENAAR: -  
SCHAAAL: 1:75  
FORMAAT: A1 841 x 594mm  
STATUS: -  
PROJECT: Zorgappartementen  
Carnersburg, te Dordrecht

© 2024 - 2021 Nieuw Terrein - Ecologie

**Q4U**  
DESIGN&GEVISE



## GELUID

RAPPORTAGE

onderzoek wegverkeerslawaai

Cannenburg 203

Dordrecht



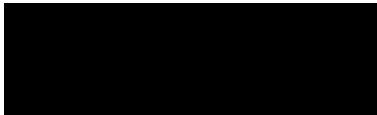
## Rapport onderzoek wegverkeerslawaaï

### Cannenburg 203, Dordrecht

Opdrachtgever | Q4U Design & Devise  
Grote Haven 1  
2851 BM Haastrecht

Rapportnummer | 22717.004  
Versienummer | D1  
Status | Definitief  
Datum | 23 mei 2024

Opsteller<sup>1</sup>  
Kwaliteitscontrole



---

<sup>1</sup> Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

### CERTIFICERING

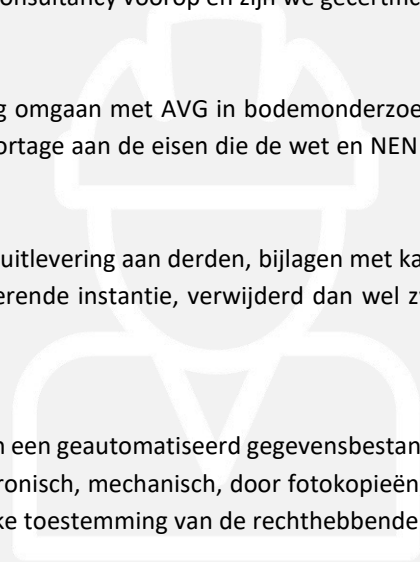
Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

### RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 INLEIDING .....	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving .....	3
2.2 Samenvatting toetsingskader.....	4
2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving.....	4
3 UITGANGSPUNTEN .....	5
3.1 Brongegevens.....	5
3.2 Plangegegevens .....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING.....	7
5 MAATREGELENAFWEGING .....	8
5.1 Bronmaatregelen .....	8
5.2 Overdrachtsmaatregelen .....	8
5.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid .....	8
5.4 Nadere afweging .....	9
6 CONCLUSIE .....	10

### BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

## SAMENVATTING

Aan de Cannenburg 203 te Dordrecht is men voornemens om een nieuw woon-zorgcentrum bestaande uit twee bouwlagen met 24 kamers te realiseren. Econsultancy heeft voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) een onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van een weg is een onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. Wegen met een etmaalintensiteit van ten hoogste 1.000 motorvoertuigen kennen geen geluidaandachtsgebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt ter bepaling en toetsing van de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige gebouwen ook relevante wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal beschouwd. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op het geluidgevoelige gebouw inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

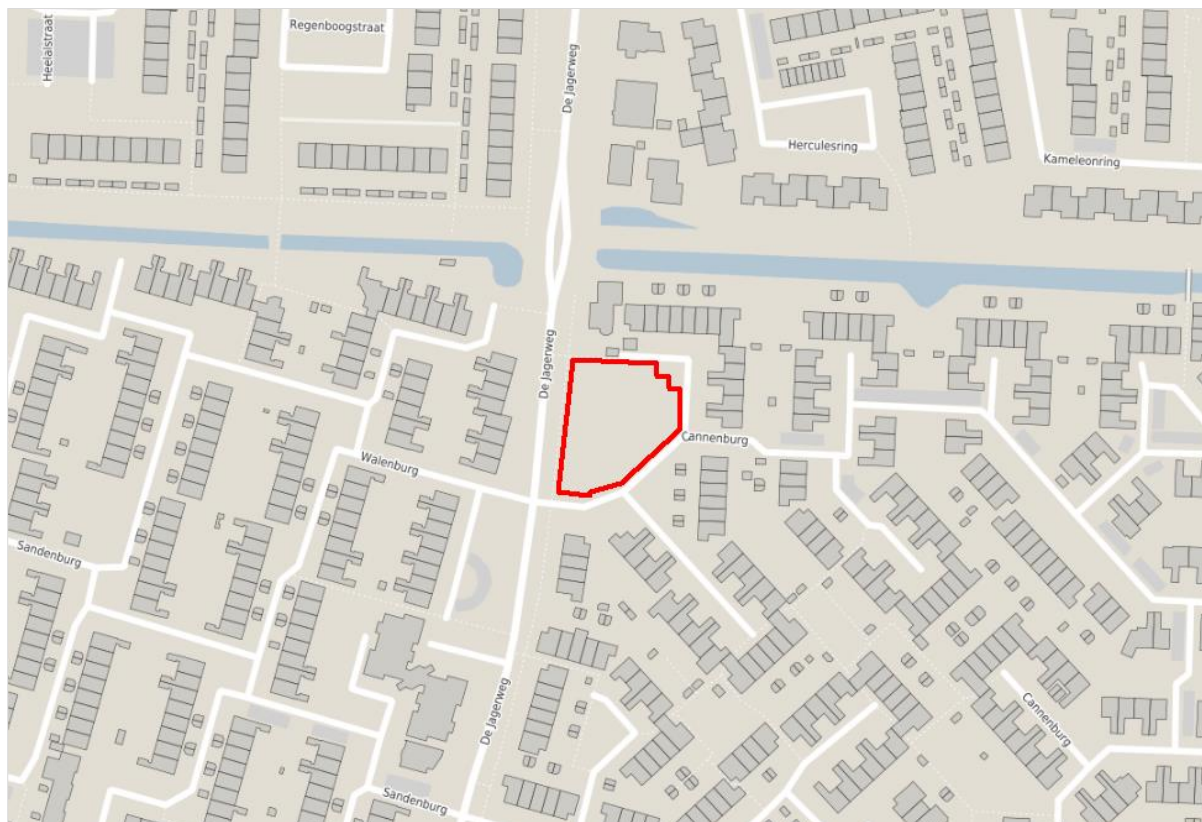
Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het woon-zorgcentrum. Voor elke zijde van het centrum zijn toetspunten ten behoeve van 2 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van de rekenregels volgens de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.3.

De geluidsbelasting op het nieuw te bouwen woon-zorgcentrum bedraagt ten hoogste 61 Lden als gevolg van de gemeentewegen. Als gevolg van de gemeentewegen treedt een overschrijding op van de standaardwaarde. De grenswaarde van 70 Lden wordt nergens overschreden. In hoofdstuk 5 worden geluidbeperkende maatregelen overwogen om aan de standaardwaarde te kunnen voldoen.

De berekende geluidsbelasting vanwege de gemeentewegen is 61 Lden en overschrijdt daarmee de standaardwaarde. Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet doelmatig. Voor het woon-zorgcentrum dient het akoestisch klimaat in het pand (het zogenaamde binnenniveau) te worden gegarandeerd. Daarom kan als voorwaarde worden opgenomen dat in een later stadium, voorafgaand aan de bouw van het centrum, een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd dient te worden.

## 1 INLEIDING

Aan de Cannenburg 203 te Dordrecht is men voornemens om een nieuw woon-zorgcentrum bestaande uit twee bouwlagen met 24 kamers te realiseren. Econsultancy heeft voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied.

Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaanachtsgebied van een weg is een onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. Wegen met een etmaalintensiteit van ten hoogste 1.000 motorvoertuigen kennen geen geluidaanachtsgebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt ter bepaling en toetsing van de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige gebouwen ook relevante wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal beschouwd. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op het geluidgevoelige gebouw inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

## 2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Dordrecht, heeft geen specifieke regels met betrekking tot geluid afkomstig van wegverkeerslawaaï opgesteld binnen het vigerende Omgevingsplan.

### 2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving

In het Bkl is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf, elke weg met een etmaalintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen over een geluidaanachtsgebied beschikt. De omvang van het aandachtsgebied wordt bepaald door geluidproductieplafonds (gpp)<sup>2</sup> of de basisgeluidemissies (bge)<sup>3</sup>. Deze informatie is opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidsgegevens (CVGG). Indien het geluidgevoelig gebouw gelegen is in het geluidaanachtsgebied van een weg, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en wordt de standaardwaarde in acht genomen.

Zolang er nog geen gpp's zijn vastgesteld, geldt artikel 17.5 lid 1 van de Omgevingsregeling. Het geluidaanachtsgebied van een gemeenteweg, lokale spoorweg en waterschapsweg is afhankelijk van het aantal rijstroken, het aantal sporen en de snelheid. Voor een weg:

- bestaande uit één of twee rijstroken met een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder, geldt een geluidaanachtsgebied van 100 meter;
- bestaande uit één of twee rijstroken met een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een lokale spoorweg, bestaande uit één of twee sporen, geldt een geluidaanachtsgebied van 200 meter;
- bestaande uit drie of meer rijstroken, en een lokale spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen, geldt een geluidaanachtsgebied van 350 meter.

Een overschrijding van de standaardwaarde is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de grenswaarde. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op het geluidgevoelige gebouw onvoldoende of niet kan worden gereduceerd tot aan de standaardwaarde, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere geluidbelasting toestaan. In dat geval wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel<sup>4</sup> betrokken. Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Bij ontheffing van de standaardwaarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in het geluidgevoelige gebouw.

---

<sup>2</sup> Van toepassing op provinciale wegen, rijkswegen en hoofdspoorwegen.

<sup>3</sup> Van toepassing op gemeentewegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen (voor zover deze niet bij omgevingsverordening zijn aangegeven).

<sup>4</sup> Een geluidluwe gevel is volgens bijlage I.A van het Bkl "een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid".



Indien de standaardwaarde voor een geluidbronsort wordt overschreden, dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronsorten (gecumuleerd geluid als bedoeld in artikel 5.78p in het Bkl). De cumulatieve geluidsbelasting<sup>5</sup> dient te worden bepaald conform de rekenmethode zoals beschreven in artikel 3.25 van de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld, maar kan gebruik worden gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. In tabel 2.1 is de geluidbelasting geassocieerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 2.1 Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema.

Gecumuleerde geluid in $L_{cum}$	kwalificatie
$\leq 45$	zeer goed
46 - 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 - 70	slecht
$\geq 71$	zeer slecht

## 2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.2 samengevat. Uitgangspunt voor het onderzoek is de realisatie van nieuw geluidgevoelig gebouwen binnen een geluidaandachtsgebied.

Tabel 2.2 Samenvatting wettelijk toetsingskader.

geluidbronsort	standaardwaarde [ $L_{den}$ ]	grenswaarde [ $L_{den}$ ]
gemeentewegen	53	70

## 2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Het gezamenlijk geluid<sup>6</sup> wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsorten. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de

<sup>5</sup> Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

<sup>6</sup> Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de BOPA vast. Bij de aanvraag van de bouwactiviteit kan dan de benodigde geluidwering van een gevel worden bepaald. De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB (als bedoeld in artikel 4.103 in het Bbl).

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van De Jagerweg zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden Alblasserwaard<sup>7</sup> met peiljaar 2034, scenario hoog.

Voor de overige wegen (Cannenburg, Herculesring en Walenburg) zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de etmaalintensiteit en verdeling van etmaal- en voertuigcategorieën. Op aangeven van de Omgevingsdienst is voor deze wegen derhalve een inschatting gemaakt. De Herculesring betreft een doodlopende 30 km/uur weg en de Cannenburg en Walenburg maken onderdeel uit van een woonerf. Het verkeer op deze wegen bestaat derhalve alleen uit bestemmingsverkeer voor de aanliggende (woon)adressen. Gelet op de functies van deze wegen is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen per etmaal. De etmaal- en voertuigcategorieverdelingen zijn gebaseerd op standaardverdelingen<sup>8</sup> voor een wijkontsluitingsweg.

De komst van het nieuwe woon-zorgcentrum zal resulteren in een toename van het verkeer op een deel van de Cannenburg en De Jagerweg. De verkeersgeneratie van het plan is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Dordrecht is volgens de demografische kencijfers van het CBS, aan te merken als een zeer sterk stedelijke gemeente. De locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van serviceflat met 24 kamers opgenomen.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie plan.

functie	beoogde ontwikkeling	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratie plan		
			min	max	min	max	gem
serviceflat	24 woningen	1 woning	2,0	2,7	48,0	64,8	56,4

<sup>7</sup> RVMK DS AW. v.2.0

<sup>8</sup> bron: "Rapport Hofstra", Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert de totale ontwikkeling 64,8 verkeersbewegingen per weekdag. In onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting over de Cannenburg richting De Jagerweg gehanteerd. Voor de ontsluiting op De Jagerweg is uitgegaan dat het verkeer zich evenredig over beide richtingen verdeeld.

In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

### 3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het woon-zorgcentrum. Voor elke zijde van het centrum zijn toetspunten ten behoeve van 2 bouwlagen gemodelleerd. Vanwege het stedelijke karakter van de omgeving is een standaard bodemfactor van 0,5 gehanteerd. In figuur 3.1 is het centrum met de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Woon-zorgcentrum met toetspunten.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de rekenregels volgens de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.3. De hoogst berekende geluidsbelastingen zijn afkomstig van de gemeentewegen en zijn per gevel beknopt in tabel 4.1 weergegeven. Bij een overschrijding van de standaardwaarde worden de resultaten gearceerd weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting als gevolg van verkeer ( $L_{den}$ ).

gevel	gemeentewegen
westgevel	61
noordgevel	57
oostgevel	45
zuidgevel	53

De geluidsbelasting op het nieuw te bouwen woon-zorgcentrum bedraagt ten hoogste 61  $L_{den}$  als gevolg van de gemeentewegen. Als gevolg van de gemeentewegen treedt een overschrijding op van de standaardwaarde. De grenswaarde van 70  $L_{den}$  wordt nergens overschreden. In hoofdstuk 5 worden geluidbeperkende maatregelen overwogen om aan de standaardwaarde te kunnen voldoen. De oost- en zuidgevel en een deel van de noordgevel van het pand betreft een geluidluwe gevel.

## 5 MAATREGELENAFWEGING

Conform het Besluit kwaliteit leefomgeving dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden vanwege de overschrijding van de standaardwaarde als gevolg van de gemeentewegen. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen of een combinatie hiervan te worden overwogen. Maatgevend voor de overschrijding van de standaardwaarde is het verkeer over De Jagerweg, het maatregelenonderzoek beperkt zich daarom tot De Jagerweg.

### 5.1 Bronmaatregelen

Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van De Jagerweg zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen.

De Jagerweg beschikt over een referentiewegdek (AC 16 surf). Met een stiller wegdektype (zoals SMA-NL5) kan een reductie van 1 dB behaald worden. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over circa 87 meter lengte van De Jagerweg het wegdektype te worden vervangen. Bij een eenheidsprijs van € 35,- per m<sup>2</sup> bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek circa € 18.300. Een dergelijke investering is gezien de beperkte reductie en de kleinschaligheid van het plan niet doelmatig te noemen. Het vervangen van de bestaande verharding en de daarmee beperkte te behalen reductie wordt niet doelmatig geacht.

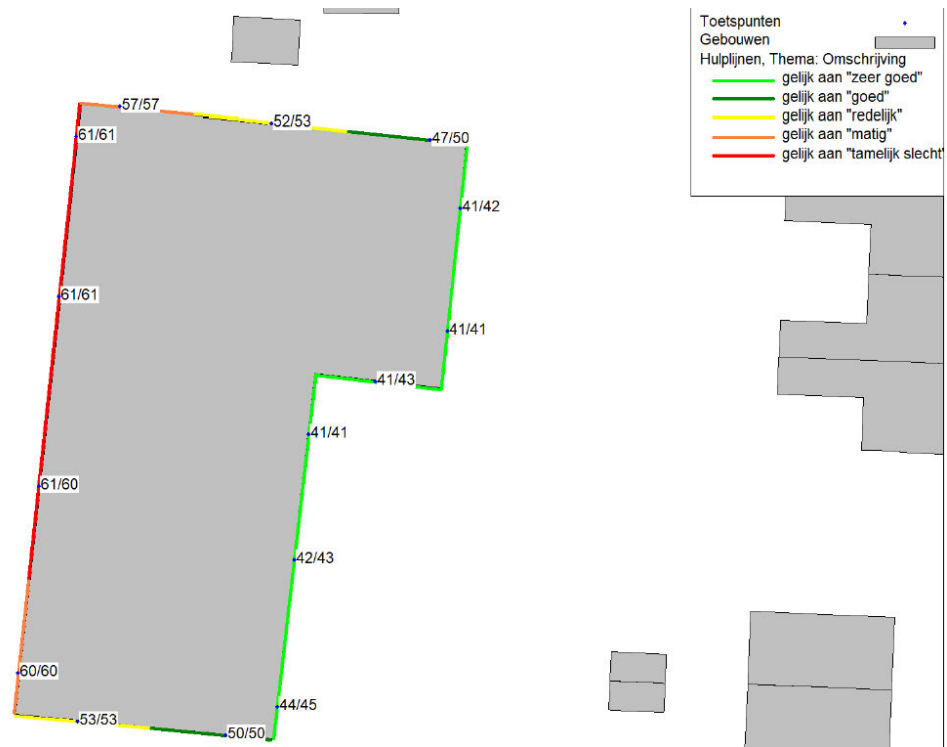
### 5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Deze ruimte is veelal alleen bij het hoofdverkeerswegennet en bij spoorlijnen aanwezig. De afstand van De Jagerweg tot aan het beoogde woon-zorgcentrum is zeer beperkt en het wordt daarom niet realistisch geacht om op deze locatie een geluidsscherm of -wal te realiseren. Een geluidsscherm of -wal zal stuiten op bezwaren van landschappelijke- en stedenbouwkundige aard.

Het vergroten van de afstand tussen de weg en het woon-zorgcentrum is gezien de beperkte ruimte op de kavel niet efficiënt.

### 5.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In geval van een overschrijding van de standaardwaarde dient onderzoek te worden gedaan naar de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid op de gevels van het woon- zorgcentrum. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. In figuur 5.1 zijn alle gevelzijden met verschillende kleuren weergegeven naargelang de milieukwaliteitsmaat. De akoestische situatie ter plaatse van de woningen varieert van 'tamelijk slecht' tot 'zeer goed'.



Figuur 5.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerde geluidbelasting

Het gezamenlijk geluid komt in dit geval overeen met het gecumuleerde geluid en is ten hoogste 61 L<sub>den</sub>. Het verschil tussen het hoogste gezamenlijk geluid en 33 dB is 28 dB. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte mag niet kleiner zijn dan dit verschil van 28 dB. Dit zal moeten worden aangetoond in een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

## 5.4 Nadere afweging

Het realiseren van bron- en of overdrachtsmaatregelen is niet doelmatig. Voor het plan kan de hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde in acht worden genomen. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de grenswaarde;
- de milieukwaliteitsmaat volgens Miedema ter plaatse van de woningen varieert van 'tamelijk slecht' tot 'zeer goed';
- een nader onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels is op grond van het Bbl noodzakelijk.

## 6 CONCLUSIE

De berekende geluidsbelasting vanwege de gemeentewegen is 61 L<sub>den</sub> en overschrijdt daarmee de standaardwaarde. Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet doelmatig. Voor het woon-zorgcentrum dient het akoestisch klimaat in het pand (het zogenaamde binnenniveau) te worden gegarandeerd. Daarom kan als voorwaarde worden opgenomen dat in een later stadium, voorafgaand aan de bouw van het centrum, een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd dient te worden.

## Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder



## Verkeersgegevens omgeving Cannenburg te Dordrecht



[Redacted name]

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen

ma 6-5-2024 08:51

- Road.prj 281 bytes
- Road.shp 23 KB
- Road.shp.fld 339 bytes
- Road.shx 1 KB
- Road.cpg 279 bytes
- Road.dbf 168 KB

U ontvangt niet vaak e-mail van [Redacted]

Beste [Redacted]

In de bijlage sturen wij de gevraagde gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden Alblasserwaard, versie 2.0 (RVMK DS AW, v.2.0). Het gaat om het peiljaar 2034, scenario hoog. Het gaat om de weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten.

### In hoog scenario zitten alle voorgenomen plannen

Ondanks dat is het effect van uw bouwproject niet meegenomen in de aangeleverde data. De verkeersaantrekkende werking van het plan moet u daarom zelf bepalen.

### De geleverde bestanden kunnen jullie in geomilieu als shape import bestand inlezen

De totaalintensiteiten en verdelingen zijn inclusief eventuele bussen. Deze zijn opgeteld bij het middelzware verkeer.

### Voor de wegen die niet in de RVMK zijn opgenomen:

U doet, zo nodig in overleg met de verkeerskundige van de gemeente, zelf een realistische onderbouwde aanname van de te verwachten verkeersintensiteit.

### De RVMK is met veel aandacht opgebouwd

Komt u toch onjuiste, onvolledige of verouderde informatie tegen? Laat ons dat aub weten.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Adviseur Geluid  
Unit Omgevingskwaliteit

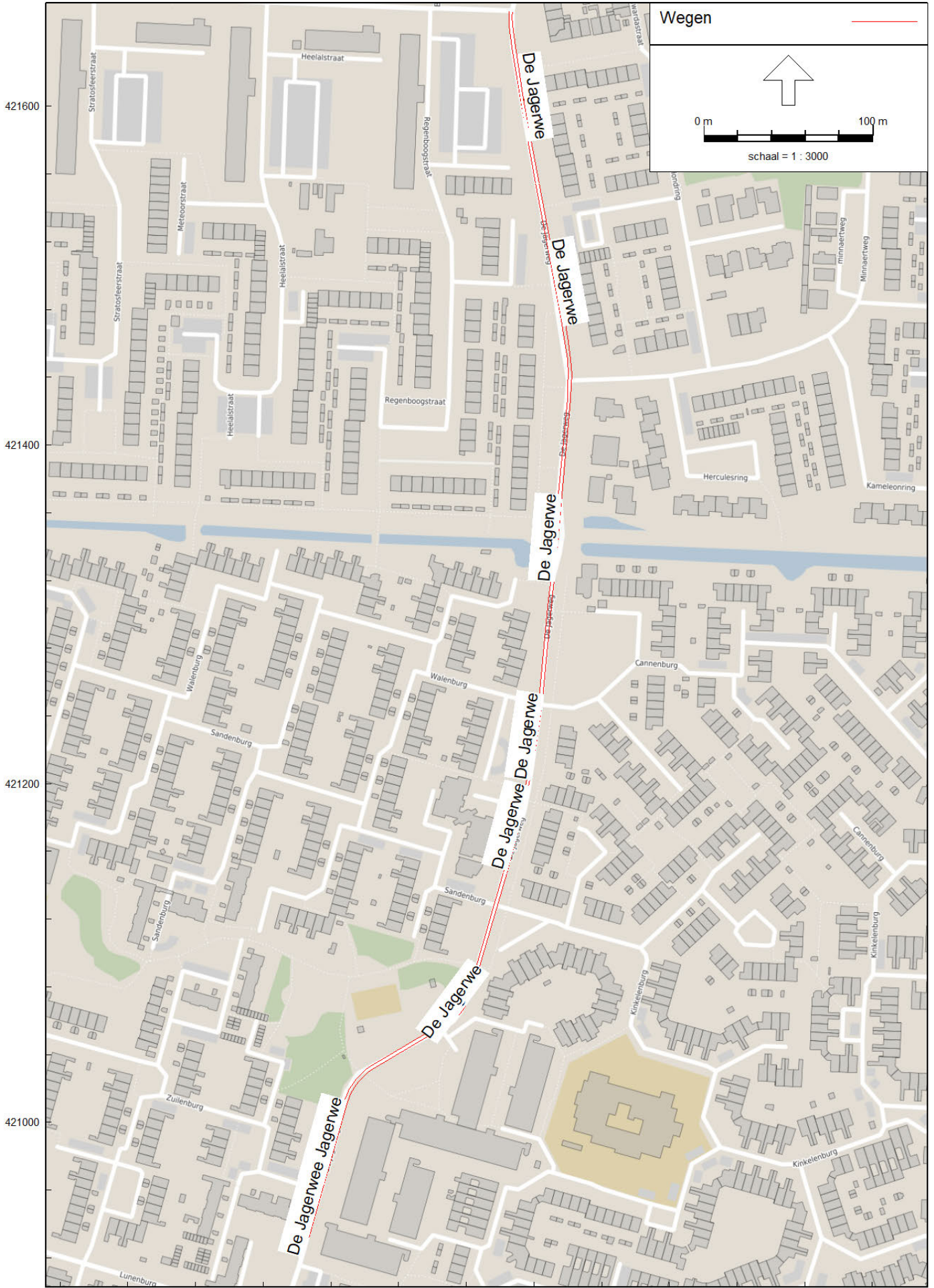
[Redacted contact information]



Johan de Wittstraat 140, 3311 KJ, Dordrecht  
Postbus 550, 3300 AN Dordrecht  
[www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl)

[Redacted contact information]

Is deze mail niet voor u bedoeld? Laat dit aan de afzender weten en verwijder de mail. Aan dit bericht kunt u geen rechten ontleen.





Model: Kopie van D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	1412.95	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	825.36	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3758.66	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3156.17	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3156.17	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3758.66	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	825.36	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	1412.95	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	1412.95	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	825.36	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	825.36	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3787.35	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	3221.86	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	1412.95	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	825.36	6.80	3.62	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	1562.32	6.80	3.63	0.49
De Jagerwe	50	50	50	50	50	50	964.38	6.80	3.63	0.49

Model: Kopie van D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	91.23	48.99	6.50
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	53.29	28.61	3.80
De Jagerwe	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	246.57	132.65	17.72
De Jagerwe	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	207.04	111.39	14.88
De Jagerwe	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	207.04	111.39	14.88
De Jagerwe	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	246.57	132.65	17.72
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	53.29	28.61	3.80
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	91.23	48.99	6.50
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	91.23	48.99	6.50
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	53.29	28.61	3.80
De Jagerwe	96.50	97.51	96.23	3.30	2.36	3.65	0.20	0.12	0.12	248.53	133.69	17.86
De Jagerwe	96.50	97.51	96.23	3.30	2.36	3.65	0.20	0.12	0.12	211.42	113.73	15.19
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	91.23	48.99	6.50
De Jagerwe	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	53.29	28.61	3.80
De Jagerwe	95.46	96.22	94.49	4.37	3.67	5.41	0.17	0.11	0.10	101.41	54.57	7.23
De Jagerwe	95.46	96.22	94.49	4.37	3.67	5.41	0.17	0.11	0.10	62.60	33.68	4.47

---

Model: Kopie van D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
De Jagerwe	4.67	2.10	0.42	0.18	0.06	0.01
De Jagerwe	2.73	1.23	0.24	0.11	0.04	--
De Jagerwe	8.51	3.25	0.68	0.51	0.16	0.02
De Jagerwe	7.15	2.73	0.57	0.43	0.14	0.02
De Jagerwe	7.15	2.73	0.57	0.43	0.14	0.02
De Jagerwe	8.51	3.25	0.68	0.51	0.16	0.02
De Jagerwe	2.73	1.23	0.24	0.11	0.04	--
De Jagerwe	4.67	2.10	0.42	0.18	0.06	0.01
De Jagerwe	4.67	2.10	0.42	0.18	0.06	0.01
De Jagerwe	2.73	1.23	0.24	0.11	0.04	--
De Jagerwe	8.50	3.24	0.68	0.52	0.16	0.02
De Jagerwe	7.23	2.75	0.58	0.44	0.14	0.02
De Jagerwe	4.67	2.10	0.42	0.18	0.06	0.01
De Jagerwe	2.73	1.23	0.24	0.11	0.04	--
De Jagerwe	4.64	2.08	0.41	0.18	0.06	0.01
De Jagerwe	2.87	1.28	0.26	0.11	0.04	--

## Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: D1

Model eigenschap

Omschrijving	D1
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Mees Verhoeven op 6-5-2024
Laatst ingezien door	Mees Verhoeven op 23-5-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

---

Commentaar

Bodemgebieden, Thema: Bodemfacto

- 0
- Gebouwen
- Hulpvlakken



0 m 100 m

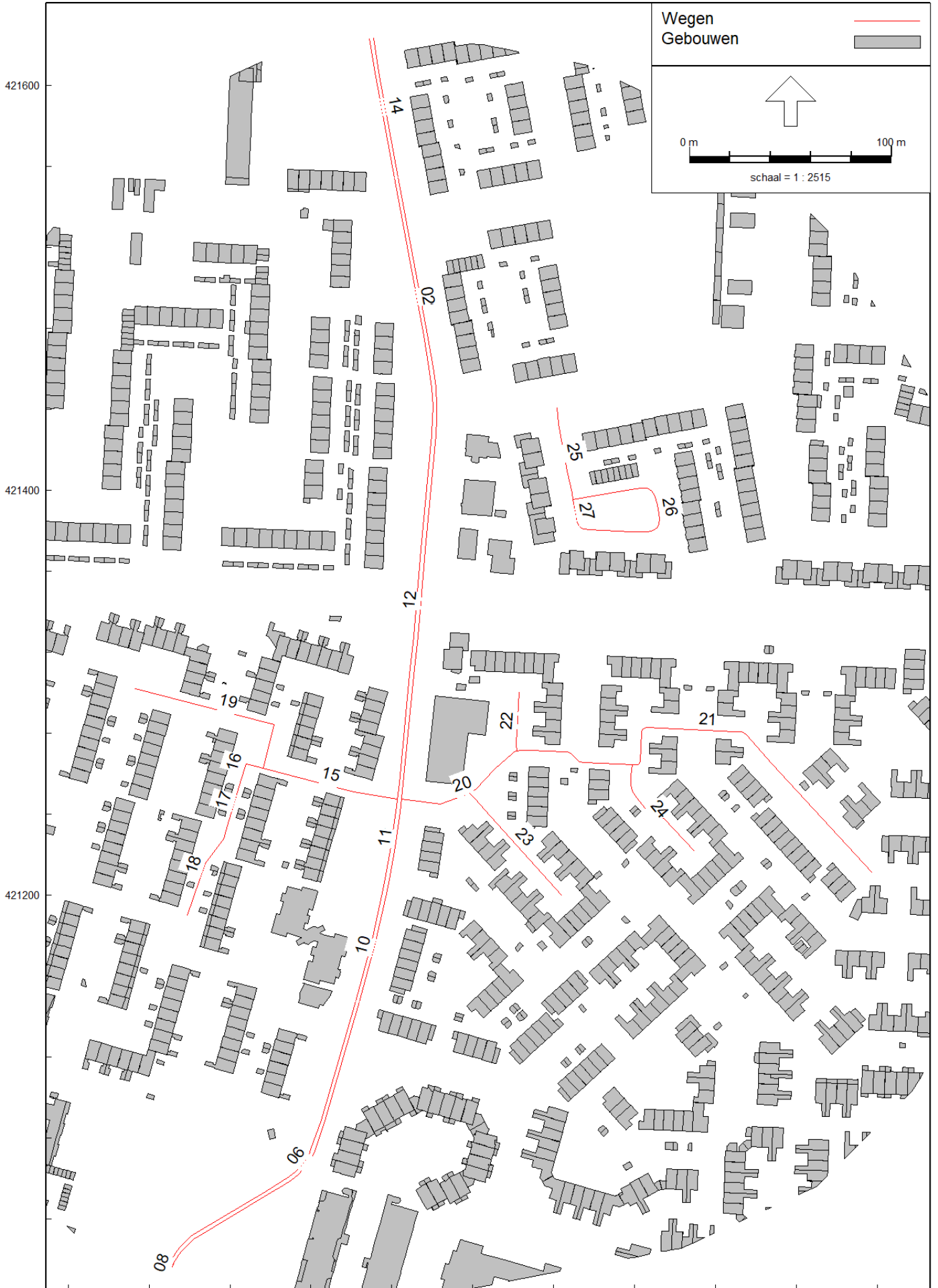
schaal = 1 : 3278

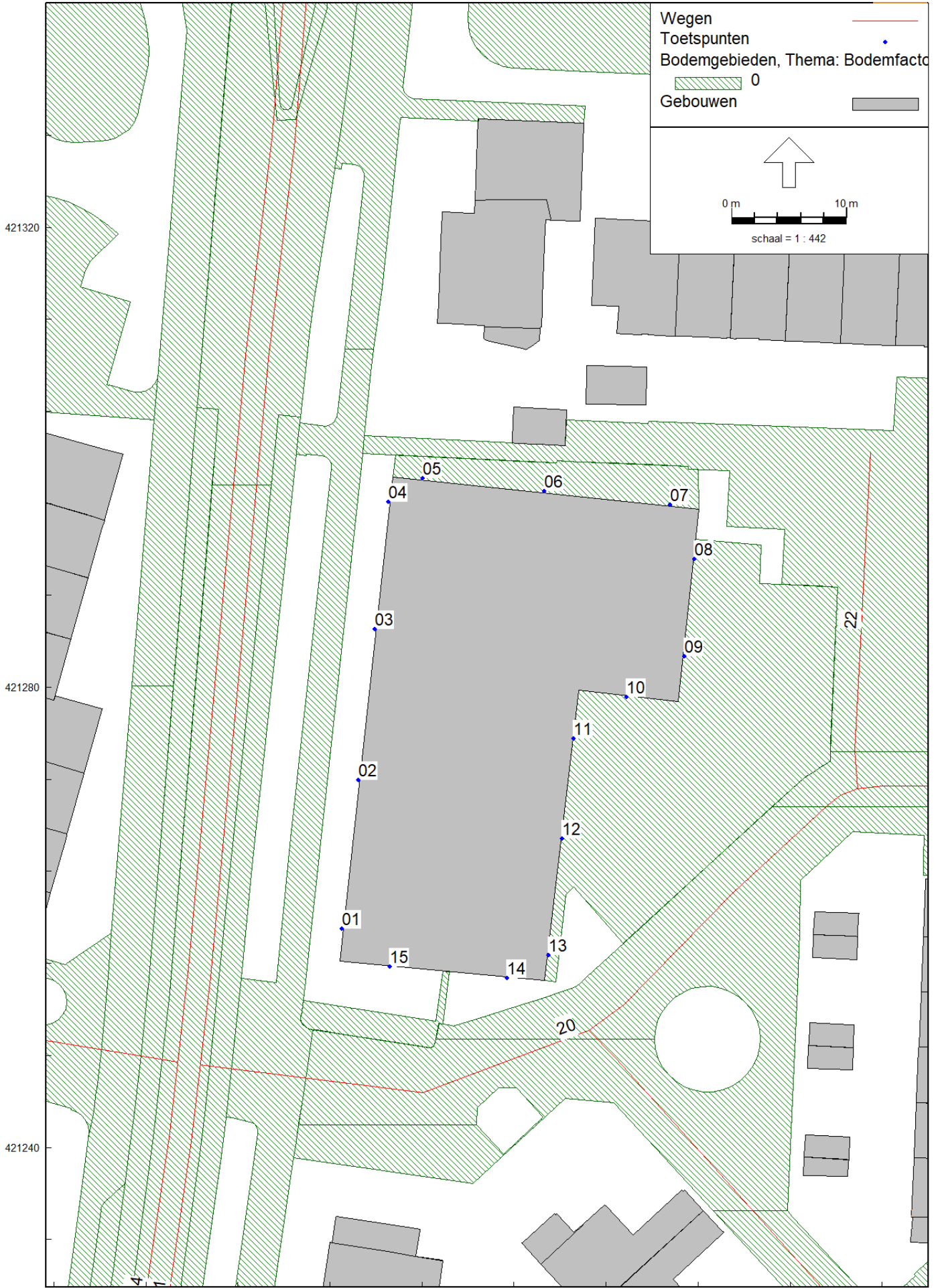


106200

106400

106600





Model: D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek
01	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
02	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
03	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
04	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
05	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
06	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
07	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
08	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
09	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
10	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
11	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
12	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
13	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
14	De Jagerweg	De Jagerweg	Verdeling	False	1.5	0.75	W1	Referentiewegdek
15	Walenburg	Walenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
16	Walenburg	Walenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
17	Walenburg	Walenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W14	Elementenverharding niet in keperverband
18	Walenburg	Walenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
19	Walenburg	Walenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
20	Cannenburg	Cannenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
21	Cannenburg	Cannenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
22	Cannenburg	Cannenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
23	Cannenburg	Cannenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
24	Cannenburg	Cannenburg	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
25	Herculesring	Herculesring	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
26	Herculesring	Herculesring	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband
27	Herculesring	Herculesring	Verdeling	False	1.5	0.75	W13	Elementenverharding in keperverband

Model: D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3774.86	6.80	
02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3774.86	6.80	
03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3803.55	6.80	
04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1429.15	6.80	
05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1429.15	6.80	
06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1429.15	6.80	
07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1429.15	6.80	
08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	841.56	6.80	
09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	841.56	6.80	
10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	841.56	6.80	
11	50	50	50	50	50	50	50	50	50	841.56	6.80	
12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3238.06	6.80	
13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3172.37	6.80	
14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3172.37	6.80	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
17	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
18	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
19	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
20	15	15	15	15	15	15	15	15	15	564.80	7.00	
21	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
22	15	15	15	15	15	15	15	15	15	564.80	7.00	
23	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	500.00	7.00	
25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	500.00	7.00	
26	30	30	30	30	30	30	30	30	30	500.00	7.00	
27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	500.00	7.00	

Model: D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)
01	3.62	0.49	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	247.63	133.22
02	3.62	0.49	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	247.63	133.22
03	3.62	0.49	96.50	97.51	96.23	3.30	2.36	3.65	0.20	0.12	0.12	249.59	134.26
04	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	92.27	49.55
05	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	92.27	49.55
06	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	92.27	49.55
07	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	92.27	49.55
08	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	54.34	29.18
09	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	54.34	29.18
10	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	54.34	29.18
11	3.62	0.49	94.95	95.77	93.86	4.86	4.11	6.03	0.19	0.12	0.12	54.34	29.18
12	3.62	0.49	96.50	97.51	96.23	3.30	2.36	3.65	0.20	0.12	0.12	212.48	114.30
13	3.62	0.49	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	208.11	111.96
14	3.62	0.49	96.47	97.49	96.19	3.33	2.39	3.69	0.20	0.12	0.12	208.11	111.96
15	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
16	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
17	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
18	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
19	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
20	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	37.16	14.27
21	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
22	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	37.16	14.27
23	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
24	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
25	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
26	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64
27	2.60	0.70	94.00	97.20	96.00	5.10	2.50	3.40	0.90	0.30	0.60	32.90	12.64



---

Model: D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	17.79	8.55	3.27	0.68	0.51	0.16	0.02
02	17.79	8.55	3.27	0.68	0.51	0.16	0.02
03	17.93	8.54	3.25	0.68	0.52	0.17	0.02
04	6.57	4.72	2.13	0.42	0.18	0.06	0.01
05	6.57	4.72	2.13	0.42	0.18	0.06	0.01
06	6.57	4.72	2.13	0.42	0.18	0.06	0.01
07	6.57	4.72	2.13	0.42	0.18	0.06	0.01
08	3.87	2.78	1.25	0.25	0.11	0.04	--
09	3.87	2.78	1.25	0.25	0.11	0.04	--
10	3.87	2.78	1.25	0.25	0.11	0.04	--
11	3.87	2.78	1.25	0.25	0.11	0.04	--
12	15.27	7.27	2.77	0.58	0.44	0.14	0.02
13	14.95	7.18	2.74	0.57	0.43	0.14	0.02
14	14.95	7.18	2.74	0.57	0.43	0.14	0.02
15	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
16	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
17	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
18	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
19	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
20	3.80	2.02	0.37	0.13	0.36	0.04	0.02
21	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
22	3.80	2.02	0.37	0.13	0.36	0.04	0.02
23	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
24	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
25	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
26	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02
27	3.36	1.78	0.32	0.12	0.32	0.04	0.02

---

Model: D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	westgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
02	westgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
03	westgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
04	westgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
05	noordgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
06	noordgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
07	noordgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
08	oostgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
09	oostgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
10	zuidgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
11	oostgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
12	oostgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
13	oostgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
14	zuidgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
15	zuidgevel	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--	--

---

Model: D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja





---

Model: D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
		NL.IMGeo			0.00
					0.00
1					0.00
2					0.00
3					0.00
					0.00

## Bijlage 3. Berekeningsresultaten

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: D1  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: gemeentewegen  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	2.00	59.79	57.00	48.45	59.88
01_B	westgevel	5.00	59.81	56.98	48.43	59.88
02_A	westgevel	2.00	60.44	57.63	49.07	60.52
02_B	westgevel	5.00	60.42	57.59	49.03	60.49
03_A	westgevel	2.00	60.55	57.75	49.18	60.63
03_B	westgevel	5.00	60.55	57.72	49.16	60.62
04_A	westgevel	2.00	60.60	57.81	49.24	60.69
04_B	westgevel	5.00	60.65	57.82	49.25	60.72
05_A	noordgevel	2.00	56.90	54.10	45.53	56.98
05_B	noordgevel	5.00	56.94	54.12	45.55	57.01
06_A	noordgevel	2.00	52.19	49.37	40.81	52.27
06_B	noordgevel	5.00	53.07	50.23	41.67	53.14
07_A	noordgevel	2.00	46.73	43.87	35.39	46.81
07_B	noordgevel	5.00	49.57	46.71	38.20	49.64
08_A	oostgevel	2.00	40.79	36.78	30.36	40.84
08_B	oostgevel	5.00	41.55	37.65	30.97	41.58
09_A	oostgevel	2.00	40.87	36.45	30.64	40.90
09_B	oostgevel	5.00	41.25	36.87	30.92	41.26
10_A	zuidgevel	2.00	41.07	36.99	30.75	41.14
10_B	zuidgevel	5.00	42.60	38.83	32.01	42.65
11_A	oostgevel	2.00	40.55	36.38	30.29	40.62
11_B	oostgevel	5.00	41.44	37.40	31.01	41.48
12_A	oostgevel	2.00	41.94	37.94	31.58	42.01
12_B	oostgevel	5.00	42.53	38.57	32.03	42.57
13_A	oostgevel	2.00	44.44	40.48	33.94	44.48
13_B	oostgevel	5.00	44.72	40.87	34.10	44.75
14_A	zuidgevel	2.00	50.28	47.26	39.21	50.38
14_B	zuidgevel	5.00	50.39	47.35	39.25	50.47
15_A	zuidgevel	2.00	52.71	49.88	41.51	52.83
15_B	zuidgevel	5.00	52.70	49.82	41.45	52.79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



