

BESTEMMINGSPLAN

# Oost/Oranjobuurt,

deelplan v Echtenstraat 79, 2020

ontwerp

11 april 2023



Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt,Deelplan V Echtenstraat 79, 2020

Gemeente Hoogeveen

Status:            Ontwerp

Datum:            11 April 2023

IMRO-Idn:        NL.IMRO.0118.2020BP8013004-ON01



## Oost/Oranjebuurt,deelplan v Echtenstraat 79, 2020

NL.IMRO.0118.2020BP8013004-ON01, Oost/Oranjebuurt,deelplan v Echtenstraat 79, 2020

---

Status	datum besluit B&W / Raad	publicatiedatum	inzagetermijn
voorontwerp			
ontwerp	11 apr 2023	19 apr 2023	20 apr t/m 31 mei 2023
vastgesteld			
onherroepelijk			

---

Vaststellingsbesluit .....

Raad van State (onherroepelijk) .....

<b>Inhoudsopgave</b>		
<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	Opgave bestemmingsplan	7
1.3	Opbouw toelichting	7
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>9</b>
2.1	Plangebied	9
2.2	Vigerend recht	10
2.3	Ruimtelijke en functionele structuur plangebied	11
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>15</b>
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaalbeleid	17
3.3	Regionaalbeleid	20
3.4	Gemeentelijk beleid	20
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Gewenste ontwikkelingen</b>	
<b>uitgangspunten</b>		<b>23</b>
4.1	Ruimtelijke en functionele structuur van het bouwplan	23
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>27</b>
5.1	Bodem	27
5.2	Archeologie en cultuurhistorie	30
5.3	Cultuurhistorie	31
5.4	Water	31
5.5	Natuur en Ecologie	34
5.6	Geluid	36
5.7	Milieuzoneringbedrijven	37
5.8	Geur	38
5.9	Milieueffectrapportage (MER)	39
5.10	Luchtkwaliteit	40
5.11	Externe veiligheid	41
5.12	Verkeer en vervoer	42
5.13	Duurzaamheid	43
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>45</b>
6.1	Juridisch systeem	45
6.2	Regels	45
6.3	Verklaring van de bestemmingen	46
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>Handhaving</b>	<b>47</b>
7.1	Algemeen	47
7.2	Beleidskeuzen	47
7.3	Inzet gemeentelijk apparaat	47
<b>Hoofdstuk 8</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>49</b>
8.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	49
8.2	Economische uitvoerbaarheid	49
<b>Regels</b>		<b>51</b>

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>52</b>
Artikel 1	Begrippen	52
Artikel 2	Wijze van meten	57
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>58</b>
Artikel 3	Verkeer	58
Artikel 4	Wonen	60
Artikel 5	Waarde - Cultuurhistorie	63
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>64</b>
Artikel 6	Anti-dubbelregel	64
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	65
Artikel 8	Algemene aanduidingsregels	66
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	67
Artikel 10	Overige regels	68
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>69</b>
Artikel 11	Overgangsrecht	69
Artikel 12	Slotregel	70
<b>Bijlagen bij toelichting</b>		<b>71</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>72</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Verkennd bodemonderzoek</b>	<b>110</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Quicksan Flora &amp; Fauna</b>	<b>148</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Verkennd bodemonderzoek 2023</b>	<b>176</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Aanvullend onderzoek vleermuizen Grote Kerkstraat 79</b>	<b>272</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Beoordeling RUD</b>	<b>293</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Watertoets</b>	<b>303</b>



## Toelichting



# Hoofdstuk 1      Inleiding

## 1.1      Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om op de adressen Van Echtenstraat 79 en de Grote Kerkstraat te Hoogeveen appartementen te gaan realiseren. Het gaat daarbij om in totaliteit 8 appartementen. Daarbij worden 4 appartementen gebouwd in een woongebouw aan de Van Echtenstraat 79 (waarvan 2 van deze appartementen grondgebonden zijn en een tuin hebben) en de andere 4 appartementen in een woongebouw op een onbebouwde locatie aan de Grote Kerkstraat. Op deze locatie als totaal was voorheen een autogarage aanwezig, namelijk het bedrijf Noordwest Auto's.

De locatie van deze autogarage tussen woonbebouwing in is daarbij niet de meest geschikte locatie voor een dergelijk bedrijf. Verder geldt voor voorliggend plan dat binnen het plangebied ook een aantal van 17 te realiseren parkeerplaatsen gaan worden gebruikt voor een inmiddels gerealiseerd bouwplan aan de Van Echtenstraat 42 te Hoogeveen. Daar is het voormalige Rabobank-gebouw verbouwd tot 26 appartementen en een deel van de daarvoor benodigde parkeerplaatsen worden binnen voorliggend plan gerealiseerd. Daartoe is in de regels verwoord bij de gebruiksregels dat er in totaliteit 17 parkeerplaatsen voor die ontwikkeling zijn bestemd. Het mogen gebruiken van 17 parkeerplaatsen voor het plan Van Echtenstraat 42 te Hoogeveen zal worden gereguleerd door middel van bordjes. Dat is ook contractueel vastgesteld in de vergunning van de van Echtenstraat 79.

## 1.2      Opgave bestemmingsplan

Het bestemmingsplan zorgt ervoor dat de ter plaatse aanwezige bestemming 'Bedrijf' wordt gewijzigd naar een bestemming 'Wonen' waarbij de realisatie van de 8 appartementen mogelijk wordt gemaakt en de aanleg van de benodigde parkeerplaatsen binnen de bestemming 'Verkeer'.

## 1.3      Opbouw toelichting

Het bestemmingsplan ' Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79' bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (NL.IMRO.0118.2020BP8013004-ON01 schaal 1:1.000) en een renvooi;
- regels.

Op de verbeelding is de bestemming van het terrein aangegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten, maar maakt geen deel uit van het bestemmingsplan.

Achtereenvolgens komen na deze inleiding (hoofdstuk 1) de volgende onderwerpen aan bod:

- hoofdstuk 2 beschrijft de bestaande situatie en benoemt de huidige planologische regels;
- hoofdstuk 3 bevat het beleidskader met relevant rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid;
- hoofdstuk 4 geeft de gewenste ontwikkeling en de planuitgangspunten weer;
- hoofdstuk 5 gaat in op de randvoorwaarden en belemmeringen vanuit omgevings- en milieuaspecten, zoals bodem, geluid, luchtkwaliteit, wateraspecten, etc.;
- hoofdstuk 6 gaat in op de planologische regels en de daarbij behorende verbeelding;
- hoofdstuk 7 gaat in op de handaafbaarheid van het bestemmingsplan;
- hoofdstuk 8 gaat in op de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.





## Hoofdstuk 2 Huidige situatie

### 2.1 Plangebied

Het plangebied bevindt zich centraal in Hoogeveen. De locatie bevindt zich tussen de straten Grote Kerkstraat en Van Echtenstraat in. Het plangebied is in de huidige situatie bebouwd met bedrijfsgebouwen van een autogarage (Noordwest Auto's). Via de Grote Kerkstraat als ook via de Van Echtenstraat is het plangebied aangesloten op het wegennet van Hoogeveen en zijn belangrijke wegen als de De Vos van Steenwijklaan richting het oosten en richting het westen de aansluiting richting de A28 goed bereikbaar.

In onderstaande figuur 2.1 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen, als ook een weergave richting het plangebied vanuit zowel de Grote Kerkstraat (figuur 2.2) als de Van Echtenstraat (figuur 2.3). In de bestaande situatie is het gehele terrein verhard.



Figuur 2.1 Weergave plangebied vanuit de lucht



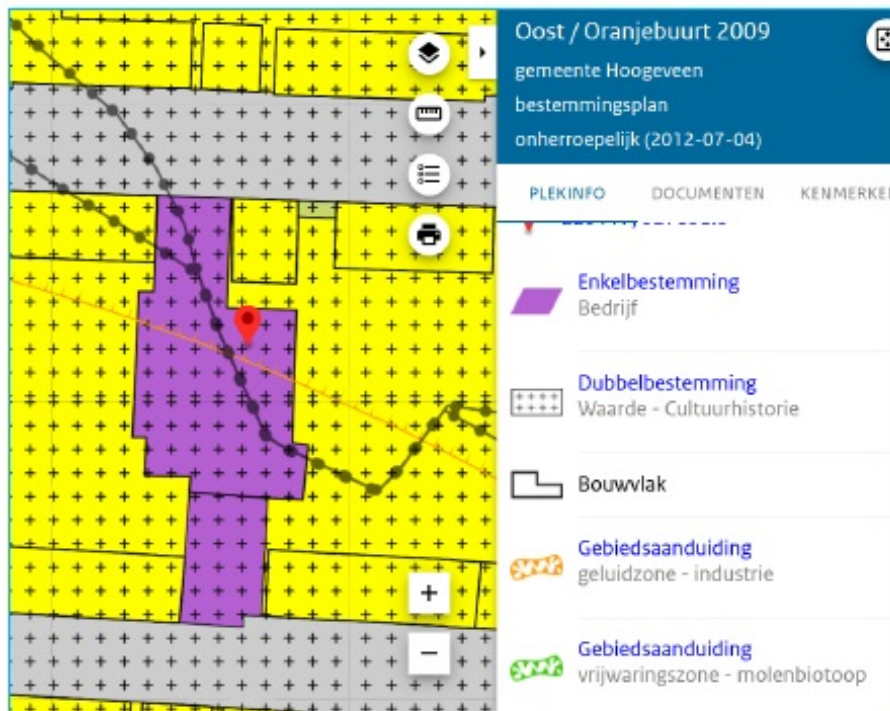
*Figuur 2.2 Weergave richting plangebied vanaf de Grote Kerkstraat*



*Figuur 2.3 Weergave richting plangebied vanaf de Van Echtenstraat*

## **2.2 Vigerend recht**

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan 'Oost/Oranjebuurt 2009', zoals onherroepelijk geworden op 4 juli 2012. In dit bestemmingsplan is het perceel als volgt bestemd, daartoe hierna in figuur 2.4 de relevante uitsnede van de bestemmingsplanverbeelding.



Figuur 2.4 Weergave geldende bestemmingsplanverbeelding

Binnen het bestemmingsplan is het perceel bestemd als 'Bedrijf' met een daarbij behorend bouwvlak. Er geldt ook een dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie'.

Ook zijn aanwezig de gebiedsaanduidingen 'geluidzone – industrie' en 'vrijwaringszone – molenbiotoop'.

Gronden die als 'Bedrijf' zijn aangewezen zijn bestemd voor bedrijven, behorende tot categorie 1 t/m 2, zoals genoemd in de 'Staat van bedrijfsactiviteiten';

De bouw van 8 appartementen is niet bij deze bestemming inbegrepen en is als zodanig in strijd met het bestemmingsplan. Een (gedeeltelijke) herziening van het bestemmingsplan 'Oost / Oranjebuurt 2009' is noodzakelijk om uitvoering te kunnen geven aan het gewenste woningbouwplan.

Voor de invloed van de dubbelbestemming en de molenbiotoop wordt verwezen naar paragraaf 5.2 (Archeologie en Cultuurhistorie). Voor de invloed van de gebiedsaanduiding van industrielawaai wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (Geluid).

### 2.3 Ruimtelijke en functionele structuur plangebied

Het plangebied bevindt zich in het centrale deel van het centrum van Hoogeveen. Hoogeveen is nog relatief jong omdat het op 20 december 1625 is ontstaan. In dat jaar kocht Roelof van Echten de grond van een uitgestrekt veengebied met het doel het te gaan ontginnen. Hij stichtte voor het ontginnen van veen en het ontsluiten van de regio de 'Compagnie van Vijfduizend Morgen' in 1631. Er werd zo spoedig mogelijk begonnen met het graven van de Hoogeveense Vaart en de eerste opgaande oostwaarts. In 1637 ligt het begin van Het Haagje er al, waar vanuit de eerste wijken werden gegraven, waarvan de eerste wijk de huidige Hoofdstraat is. Op het kruispunt van twee belangrijke kanalen ontstond de nederzetting Nie-Echten, het huidige Hoogeveen.

Van oudsher ligt Hoogeveen op een kruispunt van wegen en tot ver in de vorige eeuw had Hoogeveen ook de vorm van een kruis. Op onderstaande topografische kaart van om en nabij 1910 is dat ook nog zichtbaar.





Figuur 2.5 Hogeveen anno 1910 met het 'kruis' nog zichtbaar

Het waren voornamelijk turfgravers, winkeliers, handelaren, ambachtslieden en schippers die zich in de nederzetting langs de kanalen vestigden, welke eeuwen geleden werden gegraven om de te vervenen gebieden te ontsluiten en de gewonnen turf af te voeren naar elders. Aanvankelijk ontwikkelde Hogeveen zich dan ook langs het water rondom de kruising van enkele hoofdkanalen. In de volksmond wordt nog altijd gesproken van 'Het Kruis'. Van dit kruis van waterwegen is overigens de naar het noorden gerichte arm al in 1949 gedempt (de tegenwoordige Hoofdstraat).

De oude Hogeveense Vaart - eens een slagader voor de Hogeveense gemeenschap - voldeed al lang niet meer aan de te stellen eisen. Het profiel was niet alleen te klein voor de nu in de vaart zijnde schepen, maar ook voor het vlot verwerken van een teveel aan water in de perioden van grote wateroverlast. Bovendien was het kanaal een groot obstakel, doordat het een barrière vormde tussen de nieuwe woonwijken ten zuiden van het kanaal en het centrum van de gemeente en verbreding van het kanaal ontmoette zoveel bezwaren, dat werd besloten tot omlegging. Langs de zuidrand van Hogeveen is daarom een nieuw kanaal gegraven, dat is berekend op schepen tot 300 ton.

Met de demping van de drie overgebleven waterwegen is in 1971 een aanvang gemaakt, nadat de naar het zuiden gerichte arm, het Alteveerse Opgaande, in 1965 reeds grotendeels was gedempt. Het kruis is daarmee weer in ere hersteld, zij het nu als wegenkruis.

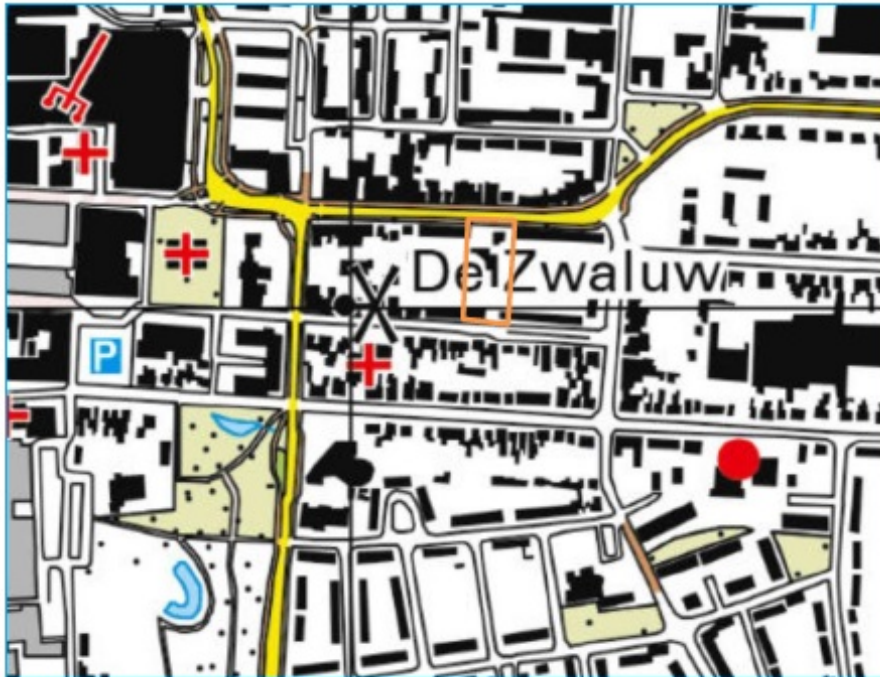
De eerste na-oorlogse bevolkingsgroei kon nog worden opgevangen binnen de bestaande kom. De kwadranten van het kruis werden stap voor stap ingevuld: de Zeeheldenbuurt (Venesluis), de Dichtersbuurt (Centrum-West) en de Verzetsbuurt (Centrum-Oost). Binnen Centrum-Oost behoort het plangebied tot de woonbuurt 'Oranjebuurt'.

De Oranjebuurt tussen de Willemskade en de Grote Kerkstraat en is de minst groene buurt van Hogeveen. Dit is de oudste buurt van Hogeveen ontworpen door de bekende Hogeveense architect Jan Carmiggelt. Het merendeel van het woningbestand bestaat uit met karakteristiek arbeiderswoningen. Deze buurt is grotendeels gebouwd tussen 1914 en 1918. In 1943 zijn er nog eens 33 woningen bijgebouwd. Het kerngebied omvat de Emmastraat, de Nassastraat, de Oranjestraat, Prins Hendrikstraat, de Wilhelminastraat, het Wilhelminaplein en de Willemskade (zuidzijde).

De buurt ligt nabij voorzieningen, strategisch tussen het centrum en het Bentinckspark. De

hoofdstructuur sluit naadloos aan op de structuur van de stad. Het stratenpatroon is traditioneel van opzet; in oost-westrichting zijn de straten vloeiend en doorlopend, in noord-zuidrichting relatief kort en aan een zijde eindigend in een pleintje of half open hof. Enigszins uit het midden van de wijk ligt aan de Klaas de Raadstraat de basisschool.

Hierna is de ligging van het perceel ten opzichte van de stad Hoogeveen inzichtelijk gemaakt, eerst vanuit een hoger perspectief daarna nader ingezoomd op de directe omgeving.



Figuur 2.7 Weergave plangebied in de wijk

Ter plaatse is nu nog een autogarage aanwezig. Deze heeft in het bestemmingsplan een bestemming Bedrijf. Rondom deze bedrijfsbestemming liggen voor het overige nagenoeg alleen maar woonbestemmingen.



Figuur 2.8 Weergave rondom gelegen woonbestemmingen



## Hoofdstuk 3      Beleidskader

### 3.1      Rijksbeleid

#### 3.1.1      Natioonale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven.

Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

#### Conclusie

Wonen is één van de basisbehoeften van mensen. In de Nationale Omgevingsvisie wordt aangegeven dat iedereen in Nederland prettig moet kunnen wonen voor een redelijke prijs. Een woningvoorraad die aansluit op de huidige en toekomstige woonbehoefte van mensen is daarom van nationaal belang.

Het huidige woningtekort en de toename van het aantal inwoners en huishoudens vraagt een groei van de woningvoorraad (vooral in en bij de stedelijke regio's) in een fijne, leefbare omgeving. Tussen 2019 en 2035 moet de woningvoorraad in Nederland met circa 1,1 miljoen woningen worden vergroot. De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving, de woningvoorraad en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het Rijk is systeemverantwoordelijk. Het is de rol van het Rijk om de kaders te stellen, te stimuleren, eventueel te sanctioneren, waar nodig middelen ter beschikking te stellen – bijvoorbeeld via de huurtoeslag, hypotheekrenteaftrek of de regeling woningbouwimpuls voor gemeenten – en met gemeenten en provincies samen te werken om (bovenlokale, inclusief grensoverschrijdende)

knelpunten op te lossen en realisatie van de nationale belangen te waarborgen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de toevoeging van netto gezien 8 nieuwe woningen in Hoogeveen. In de regio Hoogeveen is een grote vraag naar nieuwe woningen. Zoals is beschreven ligt de primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving en de woningvoorraad bij de gemeenten en provincies. De nieuwe woningen voorzien in een actuele behoefte, ook vanuit de Ladderonderbouw en de Woonvisie blijkt dat er behoefte is. Daarmee past het plan binnen de prioriteiten van de NOVI en kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het kabinet heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld, dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd, dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (de artikelen worden later aan het Barro toegevoegd) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Tevens treden regels ten aanzien van radarverstoringsgebieden op een nader te bepalen tijdstip in werking.

De Ladder voor duurzame verstedelijking is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Daarin is in artikel 3.1.6 een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen (inclusief detailhandel) in bestemmingsplannen. In de toelichting van het bestemmingsplan moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden ("ladder duurzame verstedelijking"). Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt die inhoudt dat de toelichting bij een uitwerkingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het plan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Bij de beschrijving van de behoefte van de ontwikkeling kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten. Het vervolgstap uit de genoemde ladder heeft betrekking op de vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden.

Het voorliggend plan is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, zie tevens de figuur in paragraaf 3.2.1.

In paragraaf 3.4.4 is verwoord dat er voldoende vraag naar appartementen binnen de gemeente Hoogeveen is. Ook in het woningbehoefteonderzoek voor nieuwbouwlocaties in de gemeente Hoogeveen is aangegeven dat dit het geval is. Gezien de actuele druk op de woningbouwmarkt wordt de realisatie van 8 appartementen zeker haalbaar geacht. De vraag naar appartementen komt met name van gezinnen die doorstromen vanuit een bestaande woning in Hoogeveen en ook steeds meer vanuit omliggende kernen.

Daarnaast is de woningbouwuitbreiding binnen de stad Hoogeveen aantrekkelijk voor jonge stellen en jonge -alleenstaande- starters. De doelgroep die voor dit project in beeld is zijn de jong professionals en jonge alleenstaande starters.

Eén van de speerpunten in de Woonvisie is dan ook het realiseren van meer flexibiliteit,



differentiatie en maatwerk op de woningmarkt. Met dit plan wordt voorzien in de behoefte aan nieuwe kwalitatief hoogwaardige woningen in de vorm van appartementen. Hierbij wordt rekening gehouden met verschillende doelgroepen qua leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen. Door flexibiliteit op te nemen, kan gedurende het hele realisatieproces, aangesloten worden op de actuele lokale woningbehoefte.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het plan niet strijdig is met de Ladder voor duurzame verstedelijking.

#### Actuele regionale woonbehoefte

Het gemeentelijk beleid omtrent het wonen is neergelegd in de Woonvisie 2017-2020. De Woonvisie, regionaal afgestemd en gebaseerd op onderzoek naar aspecten als woonwensen, migratiebewegingen en bevolkingsontwikkeling, laat zien dat de woonbehoefte steeds meer verschuift naar de stad: wonen in de stad met voorzieningen in de directe nabijheid. Hierbij is een grote behoefte waarneembaar naar kwalitatief goede grondgebonden woonmilieus.

Met dit plan wordt hier een invulling aan gegeven door in de stad Hoogeveen de woningbouwuitbreiding van 8 appartementen mogelijk te maken. De woning zijn op basis van behoefte in de gemeente tot stand gekomen. Dit is dan ook in lijn met het gestelde vanuit de gemeentelijke woonvisie voor de periode 2017-2020.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie en -verordening Drenthe

Provinciale Staten hebben op 3 oktober 2018 de Omgevingsvisie- en Omgevingsverordening Drenthe 2018 vastgesteld

De Omgevingsvisie is voor Drenthe een centraal visiedocument. Deze Omgevingsvisie is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De ambitie ziet toe op het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe passend bij deze kernkwaliteiten. Deze ambitie vormt het hart van ons beleid waarmee wordt ingezet op 'ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit', mede vanuit de wetenschap dat landschapskwaliteit een belangrijke vestigingsfactor is.

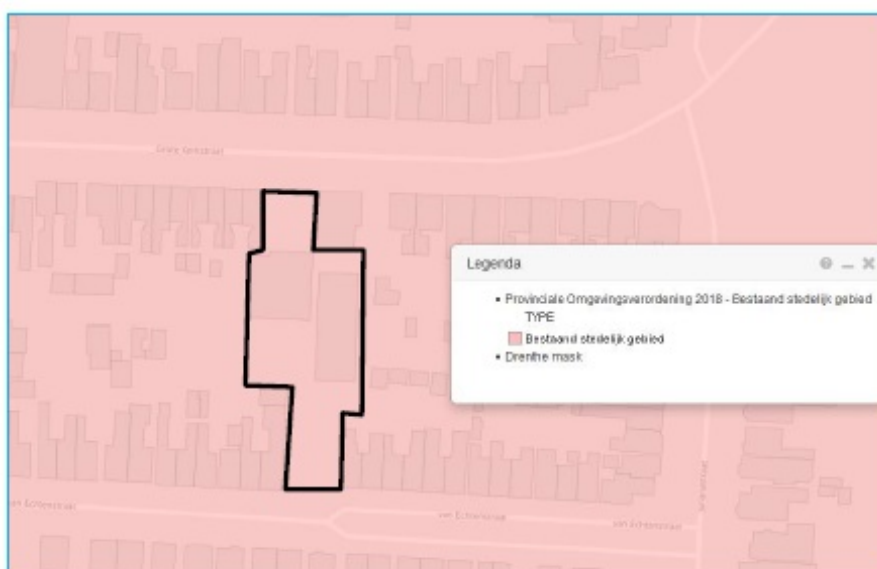
In de omgevingsvisie worden zes verschillende kernkwaliteiten benoemd die de Drentse ruimtelijke identiteit inhoud geven. Het gaat om landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Voor wat betreft wonen heeft de provincie de ambitie om Drenthe als woonprovincie aantrekkelijker te maken met gevarieerde en leefbare woonmilieus, die voorzien in de woonvraag. De provincie verwacht dat gemeenten een gemeentelijke woonvisie opstellen en dat de lokale visies in een bovenlokale strategie, een regionale woonvisie wordt vervat. Hoogeveen maakt samen met De Wolden, Meppel en Westerveld deel uit van de woonregio Zuidwest Drenthe. Het proces om te komen tot een regionale woonvisie is doorlopen en vervolgens is op 30 oktober 2012 de Regionale Woonvisie door de diverse colleges van de betrokken gemeenten vastgesteld.

Bij de verdeling van de woningbehoefte streeft de provincie ernaar de groei van de bevolking en de arbeidsplaatsen te concentreren in de (sub)streekcentra en één derde in de overige kernen. De toedeling van de woonopgave aan de (sub)streekcentra en overige kernen is de verantwoordelijkheid van de gemeenten. De provincie verwacht van gemeenten dat de toedeling gebeurt op basis van de functie van de kern binnen de gemeente. De provincie vindt het van belang dat, waar mogelijk, de woonopgave van deze kernen wordt benut om de dorpsranden 'af te hechten'. Dit verbetert de ruimtelijke kwaliteit.

De provincie maakt onderscheid tussen bestaand stedelijk gebied en buitengebied. Deze noodzaak komt voort uit het provinciaal belang bij een goede ruimtelijke ordening om, mede conform Rijksbeleid, nieuwe initiatieven bij voorkeur te faciliteren binnen de reeds bebouwde omgeving. Het stedelijk gebied omvat de buitenste contouren van dorpen en steden zoals op de kaart Bestaand stedelijk gebied is aangegeven.

Het voorliggend plan is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. In de gemeentelijk woonvisie (paragraaf 3.4.4) is de behoefte aan woningbouw beschreven.



*Figuur 3.1 Weergave plangebied binnen bestaand stedelijk gebied*

#### Kernkwaliteiten analyse

De Provinciale omgevingsverordening Drenthe, met inbegrip van de navolgende wijzigingen, geeft de randvoorwaarden voor het opstellen van ruimtelijke plannen. De verordening heeft onder meer als doel om de kernkwaliteiten van Drenthe te behouden en te versterken. Als bij een ruimtelijk project kernkwaliteiten betrokken zijn, moet in het ruimtelijk project uiteen gezet worden dat met het desbetreffende project wordt bijgedragen aan behoud en ontwikkeling van de bij het project betrokken kernkwaliteiten conform de provinciale ontwikkelingsvisie. Een ruimtelijk project mag geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk maken die de kernkwaliteiten significant aantasten.

#### Kernkwaliteit Natuur

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangende structuur van gebieden met een speciale natuurkwaliteit, deze zijn nader beschreven in het robuust natuursysteem. Het NNN vormt de ruggengraat van het Drentse natuurnetwerk en waarborgt biodiversiteit en duurzame natuur. Voor de ruimtelijke identiteit van Drenthe is de belevingswaarde en de mogelijkheid tot benutten van de natuur van groot belang. De provincie is direct verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van de natuur binnen het Natuurnetwerk Nederland.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op meer dan 1,4 kilometer. Er is dus geen sprake van aantasting van deze kernkwaliteit door dit plan.

#### Kernkwaliteit Aardkundige waarden

Het plangebied is voor de kernkwaliteit Aardkundige waarden aangeduid met het beschermingsniveau Generiek. In deze gebieden wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken

voor de toekomst bewaren. De provincie verwacht van gemeenten dat zij in deze gebieden nagaan welke kenmerkende aardkundige waarden aanwezig zijn en dat zij hieraan bescherming geven via het gemeentelijk bestemmingsplan en plannen en initiatieven daarop beoordelen. Bij ontwikkelingen kunnen aardkundige kwaliteiten als inspiratiebron worden gebruikt.

Uit het verkennend bodemonderzoek (zie bijlage XX) is gebleken door alle eerdere grondroeringen uit het verleden, eventuele aardkundige waarden verloren zijn gegaan en is er dus geen sprake van aantasting van deze kernkwaliteit door dit plan. Dit is pas bekend na ontvangst bodemrapport.

Het cultuurlandschap, met daarin het gebouwde erfgoed als ankerpunten, is sterk bepalend voor hoe de leefomgeving wordt ervaren. Het geeft betekenis en is direct verbonden met ons beeld van de Drentse identiteit. Daarom heeft de provincie de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), die het provinciaal belang vastlegt, met daarin drie sturingsniveaus. Daarnaast heeft de provincie een provinciale monumentenlijst en beleid op het gebied van herbestemming. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur is gebiedsgericht beschreven in 10 deelgebieden. Voorliggend plangebied is gelegen in het deelgebied 9: Hollandscheveld en Hoogeveen. En bij nieuwe initiatieven is het van belang om de cultuurhistorische samenhang te respecteren.

Bepalend voor de hoofdstructuur van dit gebied (en van toepassing op de kern Hoogeveen) is het gebruik maken van de randen en contrasten tussen de verschillende ontginningsblokken bij nieuwe ontwikkelingen, en in het bijzonder de achtergrenzen van de ontginningsblokken, waar verschillende kavelrichtingen bij elkaar komen.

Bij de planvorming van onderhavige ontwikkeling zijn de cultuurhistorische kwaliteiten leidend geweest. De structuur en indeling van Hoogeveen blijft gerespecteerd. De beoogde ontwikkeling draagt bij aan een versterking van de bestaande hoofdstructuur, te weten een structuur van woningen langs een oost-west georiënteerd woningbouwlint De Cultuurhistorische Hoofdstructuur wordt hiermee gerespecteerd.

De provincie richt zich op het in stand houden en versterken van het landschap als economisch, ecologisch en cultureel kapitaal. De ambitie is een Drents landschap waarin de verscheidenheid in landschapstypen en -onderdelen zich blijvend manifesteert. De landschapstypen met de bijbehorende landschapkenmerken wil de provincie in samenhang behouden en versterken. Daarmee wordt gestreefd naar een Drents landschap waarin het grondgebruik, het type natuur en het landschapsbeeld passen bij de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Vanuit dat perspectief wil de provincie keuzes voor nieuwe ontwikkelingen in het landschap blijvend mogelijk maken.

De provinciale doelstellingen voor de kernkwaliteit landschap zijn:

- het behouden en versterken van de ruimtelijke afwisseling van landschapstypen;
- het behouden en versterken van de karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen die we in Drenthe onderscheiden;
- het behouden en versterken van de karakteristieke macrogradiënten van het Drents Plateau in relatie tot de aangrenzende en lager liggende veengebieden;
- het behouden en ontwikkelen van het Nationaal Beek-en esdorpenlandschap Drentsche Aa.

Het plangebied maakt deel uit van het 'Landschap van de Veenkoloniën'. Kenmerkend voor deze hoogveengebieden is de strakke orthogonale verkaveling, de bebouwingslinten langs kanalen en monden en de grote, weidse ruimtes met wijken. Elke ontginning heeft bovendien zijn eigen specifieke kenmerken, waaraan de tijd en de manier van ontginning is af te lezen. Zo heeft het gebied rond Hollandscheveld een kleinschalig, besloten karakter met veel verspreid voorkomende bebouwing en bosstroken. In Smilde vormt de Drentse Hoofdvaart de ruggengraat van de ontginning en zijn de Oude Veenkoloniën kleinschaliger dan de Veenkoloniën in de omgeving van Emmen.

Van provinciaal belang is de orthogonale samenhang tussen het systematische ontginningspatroon van grootschalige openheid met kenmerkende wijkenstructuur en de bebouwingslinten met daaruit opgaande percelen. Het beleid is dan ook gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur.

Hier is sprake van een ontwikkeling in stedelijk gebied waar de bebouwde omgeving zowel ter plaatse van het plangebied zelf als de omgeving er omheen volledig bebouwd en ingericht zijn. De locatie betreft een herontwikkelingslocatie waar geen verdere aantasting plaatsheeft van de aanwezige kernkwaliteit.

### **3.3 Regionaal beleid**

In het kader van de regionale afstemming is met de buurgemeenten De Wolden, Westerveld en Meppel overleg gevoerd over het woningbouwprogramma. De uitkomst van de afstemming heeft geresulteerd in een regionale woonvisie.

Op 30 oktober 2012 is de Regionale Woonvisie Zuidwest Drenthe, Groeimodel, deel I door het college van de gemeente Hogeveen en de andere betrokken gemeenten vastgesteld. In het bestuurlijk afstemmingsoverleg RO/Wonen Zuidwest Drenthe van 21 december 2015 is de woningbehoefte voor Zuidwest Drenthe vastgesteld voor de periode 2016-2025. Deze woningbehoefte prognose is gebaseerd op de provinciale bevolkingsprognose 2015, vertaald naar de woningbehoefte in de regio Zuidwest Drenthe. De vastgestelde woningbehoefte geldt als kader voor de woningbouwontwikkeling in de regio en dient als uitgangspunt voor de actualisatie van het gemeentelijk woonbeleid voor de gemeenten binnen deze regio. Gelet op de aanwezige harde plancapaciteit in Zuidwest Drenthe, is de mogelijkheid aanwezig de woningbouwuitbreiding van Hogeveen daaraan toe te voegen. De realisatie van de 8 appartementen leidt niet tot verdringing of ongewenste concurrentie.

### **3.4 Gemeentelijk beleid**

#### **3.4.1 Toekomstvisie tot 2030**

In juni 2000 is de Toekomstvisie voor Hogeveen vastgesteld door de gemeenteraad. De Toekomstvisie strekt zich uit tot 2030 en gaat over de ontwikkeling van Hogeveen in brede zin. Voor de dorpen van Hogeveen ligt de nadruk op wonen in het groene Drenthe dichtbij alle voorzieningen van de stad. De Toekomstvisie verkiest kwaliteit boven kwantiteit en het versterken van het bestaande boven groei. In de Toekomstvisie wordt ingezet op beheerste groei om in de toekomst de aanwezige voorzieningen in stand te kunnen houden. Deze doelstelling kan alleen worden gehaald, indien een kwaliteitsimpuls wordt bewerkstelligd. Deze kwaliteitsimpuls heeft vooral betrekking op het wonen, de voorzieningen en het landschap. Dit betekent het aanbieden van hoogwaardiger woonmilieus, verbeteren van de kwaliteit van de winkels en sportaccommodaties en het behoud en versterken van de cultuurlandschappen.

### **3.4.2 Structuurvisie Hoogeveen 2015-2030**

Als vervolg op de Toekomstvisie is op 23 december 2004 door de gemeenteraad de Structuurvisie Hoogeveen 2015–2030 vastgesteld. Deze Structuurvisie is eigenlijk de ruimtelijke vertaling van de Toekomstvisie. Hij spreekt zich uit over de ruimtelijke ontwikkeling van de gehele gemeente en beschrijft de huidige en gewenste waarden en kwaliteiten voor het buitengebied, de dorpen en de stad. De Structuurvisie is een voorbeeld van planning van onderop, vanuit het lokale denken. Deze Structuurvisie heeft daarom het oude POP II niet als vertrekpunt genomen, maar nam een voorschot op de nieuwe Omgevingsvisie Drenthe. Deze aanpak past overigens goed binnen de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte van het Rijk. Het Rijk laat meer over aan gemeenten en provincies.

De Structuurvisie gaat in op verschillende onderdelen van de stad. Daarbij is een volgorde van binnen naar buiten aangehouden, vanuit het hart naar de stadsranden. De doelstelling is primair om het aantrekkelijke winkelbestand voor de toekomst te waarborgen door een prettiger verblijfsklimaat te scheppen.

In de Structuurvisie wordt niet expliciet ingegaan op de verschillende woonwijken die rondom het centrum liggen. De herstructurering van de oudere wijken wordt beschouwd als een autonoom proces, dat zich geleidelijk en over vele jaren zal voltrekken. Het woonprogramma wordt hierin uiteindelijk uitgewerkt, vanuit een onderbouwing in de Woonvisie 2011 – 2020. De Structuurvisie beschrijft hiervoor de ruimtelijke kaders en de uitgangspunten voor het proces van herstructurering, die neerkomen op het toepassen van maatwerk. Dit komt neer op geleidelijke, kleinschalige en organische transformatie van de woonwijken en een gelijktijdige kwalitatieve herontwikkeling van in dit geval de Wethouder Robaardstraat en omgeving.

De visie op het wonen vanuit de Structuurvisie 2004, is daarentegen gericht op het verbeteren van de bestaande woningvoorraad en op het aanbieden van nieuwe woonmilieus in de stad, de dorpen en in het landelijk gebied. De aandacht voor de woonopgave verschuift van kwantiteit naar kwaliteit.

De focus van woningbouw ligt de komende jaren op de stad. Daarnaast wordt gekozen voor geconcentreerde groei bij de dorpen en in het landelijk gebied. De marktvraag bepaalt uiteindelijk welke woningen op welke beschikbare locatie, hoeveel en in welk tempo gebouwd gaat worden.

### **3.4.3 Structuurvisie Hoogeveen 2.0**

De Structuurvisie uit 2004 is nog steeds een inspirerende, ambitieuze, integrale ruimtelijke visie, die in stand blijft en met "Structuurvisie Hoogeveen 2.0" op onderdelen wordt bijgesteld. De visie geeft aan hoe Hoogeveen tot 2030 omgaat met thema's als wonen, voorzieningen, bedrijvigheid, bereikbaarheid, landschap en duurzaamheid. Duurzame kwaliteit is en blijft daarbij de rode draad.

De geactualiseerde structuurvisie is op 13 december 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. In de visie kiest Hoogeveen voor beheerste groei waarbij de focus van woningbouw ligt op inbreiding in de stad. De nieuwbouwplannen binnen dit bestemmingsplan passen goed bij de doelstelling zoals benoemd in de structuurvisie.

De woningbouw binnen het plangebied past binnen de geactualiseerde structuurvisie.

### 3.4.4 Woonvisie 2017-2020 Waar iedereen een thuis vindt

Met deze visie zet de gemeente de koers uit op het gebied van wonen voor de komende jaren. De visie bevat concrete ambities en acties voor de korte termijn. Deze ambities voor de komende vijf jaar is wel geplaatst in de ontwikkelingen en trends voor een langere termijn. Deze woonvisie vervangt het beleidskader dat werd vastgesteld in 2011. De richting ingezet in 2011 wordt doorgezet voor de periode richting 2025. Voor de periode 2016-2025 wordt rekening gehouden met een woningbehoefte van netto 1.100 woningen.

Dit is gebaseerd op een tussenscenario:

- De ambitie en de verwachting is dat de binnenlandse vraag aantrekt tot een niveau dat weliswaar niet zo hoog is als voor de woningmarktcrisis, maar dat wel hoger ligt dan de laatste jaren: 950 woningen;
- De verwachting dat het aantal blijvende statushouders terugvalt naar het langjarig gemiddelde: 165 benodigde woningen.

Om daadwerkelijk ruim 1.100 woningen te kunnen realiseren, moeten we enige overmaat aanhouden in onze woningbouwprogrammering. Niet alle plannen zijn even gemakkelijk ontwikkelbaar en niet alle locaties lenen zich voor elke type woningen. Gemiddeld komt 30% van de locaties later of helemaal niet tot ontwikkeling. We hebben daarom concrete bouwruimte nodig voor ca. 1.600 woningen in tien jaar. Zo bouwen we flexibiliteit en keuzevrijheid in om, ongeacht veranderingen of obstakels, toch in de behoefte te voorzien. Daarmee voorkomen we onnodige uitstroom van huishoudens uit Hoogeveen.

In de visie staat het volgende motto centraal: "Waar iedereen zijn thuis vindt". Dat geldt voor iedereen, ongeacht zijn of haar leeftijd, inkomen, gezinssamenstelling, gezondheid of afkomst. Om die visie te verwezenlijken zijn vier hoofdambities benoemd.

1. behoud van kwaliteit en gewildheid;
2. toevoegen wat gevraagd wordt;
3. voor iedereen betaalbaar;
4. ouderdom of zorg: ook dan goed wonen.

De focus van woningbouw ligt de komende jaren op de stad. De woningvraag is gericht op praktisch woongenot zoals voorzieningen in de nabijheid en ruim en groen wonen tegen een goede prijs per vierkante meter woonoppervlak. De centrumdorpen Hollandscheveld, Pesse, Noordscheschut en Elim worden als een belangrijk woonalternatief gezien. Hollandscheveld manifesteert zich daarin het duidelijkst. Inmiddels zijn in diverse dorpen concrete plannen voor woningbouw, maatwerk in woondorpen, soms ook projectmatig in de centrumdorpen. Het woningmarktonderzoek wijst er op dat een combinatie van voorzieningen én nabijheid van de kern Hoogeveen de gewildheid als woonlocatie vergroot.

Uitgangspunt is dat van 2016 tot en met 2025 1.100 nieuwbouwwoningen aan de woningvoorraad worden toegevoegd. In het jaar 2016 zijn bijna 100 reguliere woningen gerealiseerd en in het jaar 2017 gaat het om bijna 270 woningen. In het jaar 2018 zijn daar ook netto bijna 100 woningen bijgekomen.

Daarnaast is binnen de gemeente Hoogeveen nog ruimte voor ongeveer 245 woningen aan plancapaciteit waarvoor nog bouw-/bestemmingsplannen kunnen worden ontwikkeld. In feite ligt de opgave hoger wanneer rekening wordt gehouden met planuitval en vertraging de komende jaren.

De voorgenomen ontwikkeling met 8 appartementen in Hoogeveen kan binnen deze nog beschikbare capaciteit worden ontwikkeld. Voor ongeveer netto 385 woningen is tot 2026 al harde plancapaciteit aanwezig in zowel de kern als de dorpen binnen de gemeente Hoogeveen. Dit is dan ook in lijn met het gestelde vanuit de gemeentelijke woonvisie voor de periode 2017-2020.

## Hoofdstuk 4 Gewenste ontwikkeling en uitgangspunten

### 4.1 Ruimtelijke en functionele structuur van het bouwplan

Het plangebied bevindt zich centraal in Hoogeveen op een locatie gelegen tussen de Grote Kerkstraat en de Van Echtenstraat in. De locatie is momenteel nog bebouwd en was in gebruik als autogarage. De aanwezige bebouwing zal worden gesloopt.

De kavel reikt van de Van Echtenstraat tot aan de Grote Kerkstraat en zal aan beide straten een nieuwe invulling krijgen aan de hand van elk 4 appartementen. Op het binnenterrein zal voldoende ruimte worden gecreëerd voor achtertuinen, bergingen en natuurlijk de benodigde parkeerplekken. Het plangebied bestaat uit 3 kavels, 8581 en 8619 gelegen aan de Grote Kerkstraat en 1907 gelegen aan de Van Echtenstraat. In totaal beslaan de kavels 1632m<sup>2</sup>.

#### 4 appartementen Van Echtenstraat

Hier zullen 2 grondgebonden appartementen komen van elk circa 40 m<sup>2</sup> GO en daar bovenop 2 appartementen op de verdieping van elk circa 43 m<sup>2</sup> GO. Er zullen 4 zelfstandige bergingen worden gerealiseerd voor deze appartementen. Bij deze appartementen zal sprake zijn van een plat dak en een maximale bouwhoogte van circa 6,4 meter hoogte.

Onderstaand een weergave van de projectie van de 4 appartementen aan de Van Echtenstraat.



Figuur 4.1 Weergave appartementengebouw aan zijde Van Echtenstraat

De invulling van de lege kavel aan de Van Echtenstraat geldt als een aanheling van het bestaande bouwblok en het aanzicht van het onderbroken straatbeeld. Het volume is gelijkgetrokken met de rooilijn van de bebouwing réchts van de nieuwe doorgang. Dit draagt bij aan een meer open en licht gevoel bij het betreden van het binnenterrein. De vier nieuwe appartementen worden verdeeld in een volume van twee bouwlagen met een plat dak.

De gevel zal aansluiten bij de overige bebouwing in de Van Echtenstraat door een gebruik van rood metselwerk en een helder ritme van gevelopeningen. Ter verfraaiing van de overhoekse hoek tussen de voorgevel en de wachtgevel langs de doorgang naar het binnenterrein bevindt zich op de begane grond een overhoeks kozijn.

De afronding van de gevel wordt verzorgd door een deel verspringend verticaal metselwerk

bovenlangs de kozijnen van de eerste verdieping. De zijgevel kent een fraaie vlakverdeling van twee kleuren metselwerk, gevelopeningen en metselrichtingen die deze gevel een interessant aangezicht met zich meegeven.

#### 4 appartementen Grote Kerkstraat

Hier zullen 2 grondgebonden appartementen komen van elk circa 37 m<sup>2</sup> GO en daar bovenop 2 appartementen op de verdieping van elk circa 40 m<sup>2</sup> GO. Er zullen 4 zelfstandige bergingen worden gerealiseerd voor deze appartementen. Bij deze appartementen zal sprake zijn van een goothoogte van circa 4,5 – 6 meter en een maximale bouwhoogte van circa 8,65 m. De bovenste verdieping wordt voorzien van een kap met een dakhelling van 60o.

Onderstaand een weergave van de projectie van de 4 appartementen aan de Grote Kerkstraat.



*Figuur 4.2 Weergave appartementengebouw aan zijde Grote Kerkstraat*

De invulling van de lege kavel aan de Grote Kerkstraat geldt als een aanhelling van het bestaande bouwblok en het aangezicht van het onderbroken straatbeeld. De vier nieuwe appartementen worden verdeeld in een volume van één bouwlaag met mansardekap om de aansluiting te zoeken met de bestaande bebouwing. De appartementen worden aan de straatzijde ontsloten. De mansardekap zorgt voor aansluiting met de buurpanden, maar wordt onderbroken door een dakkapel die ruimte biedt voor de achterliggende woningen en zorgt voor een visuele verhoging van de gevel, zodat juist weer wordt gerelateerd met de buurpanden links van de doorgang.

De gevel wordt gedictieerd door een gebruik van rood metselwerk en een helder ritme van gevelopeningen die met elkaar zijn uitgelijnd. Ter verfraaiing van de overhoekse hoek tussen de voorgevel en de wachtgevel langs de doorgang naar het binnenterrein bevindt zich op de begane grond een overhoekse kozijn. De gevelopeningen worden daarnaast extra kracht bijgezet door forse rollagen en twee tinten rood metselwerk. Het pannendak zoekt aansluiting met de overige daken in de straat dankzij de dakvorm, maar ook de kleur-, en pannenkeuze.

De bergingen worden achter de woongebouwen geprojecteerd. Op het tussengebied tussen de woongebouwen zullen de parkeerplaatsen worden gerealiseerd. In totaal gaat het om 32 parkeerplaatsen. Deze zijn niet alleen voor de 8 appartementen binnen het plangebied maar ook voor een woningbouwproject aan de Van Echtenstraat 42 te Hoogeveen. Het straatbeeld wordt, doordat de parkeerplaatsen op het binnenterrein worden gepositioneerd niet gedomineerd door geparkeerde auto's.

De panden die geprojecteerd zijn aan de Van Echtenstraat worden ook ontsloten vanaf deze straat. De appartementen aan de Grote Kerkstraat worden via die straat ontsloten. Het is echter mogelijk



om van beide ontsluitingsroutes gebruik te maken.

Op onderstaande weergave zijn de parkeerplaatsen binnen het plangebied weergegeven.



Figuur 4.3 Weergave inrichting plangebied inclusief ligging parkeerplaatsen voor project Van Echtenstraat 42



## Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante omgevingsaspecten. Op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient te worden gezien of het plan uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening verenigbaar is met de eisen die aan de omgeving worden gesteld. Het plan dient een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen en de belangen van omwonenden niet te schaden. Dit plan voorziet in het ontwikkelen van 8 appartementen.

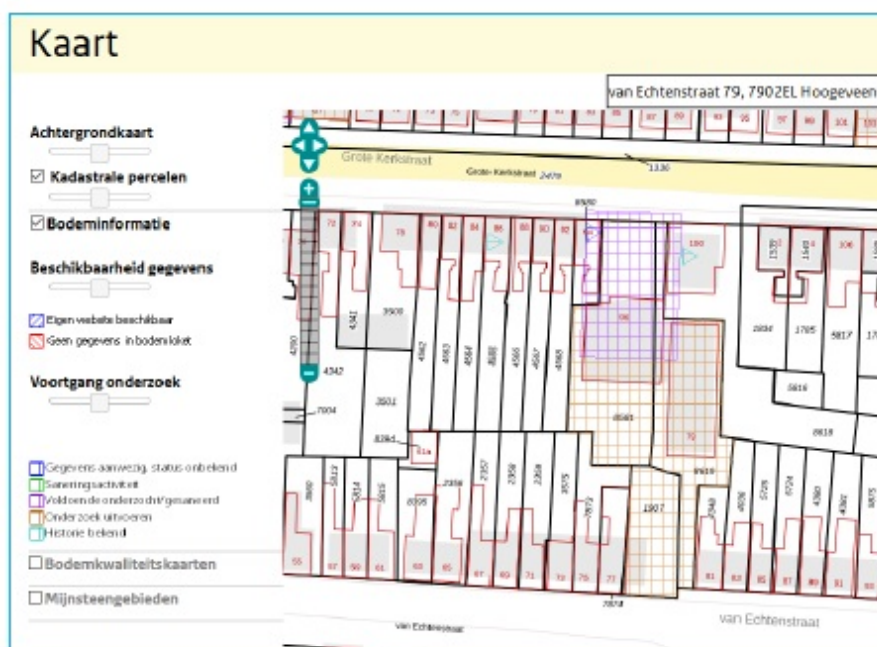
### 5.1 Bodem

#### 5.1.1 Wettelijk kader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming (Wbb) is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

#### 5.1.2 Vooronderzoek Bodemloket

Onderstaand de weergave van de kaart uit het Bodemloket. Het perceel kent een historie ten aanzien van het aspect bodem.



Figuur 5.1 Weergave van website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

### **5.1.2.1 Historische informatie Van Echtensweg 79 te Hoogeveen**

Uit de historische informatie blijkt dat de locatie altijd onderdeel is geweest van het centrum van Hoogeveen en dat het sinds die tijd bebouwd is geweest. De locatie is meerder malen heringericht totdat de huidige situatie (met autoreparatiebedrijf) is ontstaan. De huidige bebouwing is in 2004 gerealiseerd. Van locaties die al zo lang in gebruik zijn geweest, is bekend dat deze vaak puinpaden of puinverhardingen bevatten. Deze puinpaden zijn verdacht op het voorkomen van asbest en dus een bodemverontreiniging. Ook in/aan gebouwen die op dergelijke locaties aanwezig zijn is vaak asbest verwerkt. Op de locatie zijn verder bodembedreigende activiteiten bekend in de vorm van (schilders)werkplaatsen, brandstoftanks, een afvalopslag, een tankstation en een autoreparatiebedrijf. Ter plaatse van de locatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Eco Reest, kenmerk: 94-07-044, 12 januari 1999:

In de grond zijn lichte verontreinigingen gemeten met minerale olie, zink, EOX, PAK en vluchtige aromaten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, chroom en vluchtige aromaten aangetoond.

2. Buro Hollema, kenmerk: 20180712-009158-VO-D-1, 12 juli 2018:

In de grond zijn lichte verontreinigingen met lood, kwik, zink, PAK, minerale olie en PCB. Gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zink en nikkel aangetoond. Er is aangegeven dat de locatie asbestverdacht is maar er is geen onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd. Dit bodemonderzoek is op 3 oktober 2019 al door de RUD beoordeeld. De conclusie destijds was:

In dit onderzoek zijn de bodembedreigende activiteiten op de locatie niet als verdachte deellocaties onderzocht. Daarnaast is er geen onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem terwijl de bodem wel asbestverdacht is. Ook is niet bekend geworden of de (ondergrondse) tanks nog aanwezig zijn of niet.

### **5.1.2.2 Advies voor het bestemmingsplan**

De bestemming van het terrein gewijzigd worden naar wonen met tuin. In verband met de financiële haalbaarheid van het plan zal hierop in moeten worden gegaan in relatie tot de bodem. Mocht blijken dat er een geval van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is die de bestemming in de weg staat en die moet worden gesaneerd, dan moeten hiervoor de financiële middelen beschikbaar zijn. De bodembedreigende activiteiten die zich in het verleden hebben voorgedaan op de locatie kunnen mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Voordat een advies gegeven kan worden op de wijziging van het bestemmingsplan zal een volledig onderzoek conform NEN5740 en indien nodig de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin uitgevoerd moeten worden).

### **5.1.2.3 Advies in het kader van de voorgenomen of te beëindigen activiteiten**

Bij bodembedreigende activiteiten die beëindigd worden dient een eindsituatie onderzoek te worden uitgevoerd. Ter plaatse van de (schilders)werkplaatsen, brandstoftanks, een afvalopslag, een tankstation, het autoreparatiebedrijf en eventuele andere bodembedreigende activiteiten moet een eindsituatie onderzoek uitgevoerd worden.

#### 5.1.2.4 Advies voor de omgevingsvergunning, activiteit Bouwen

In het kader van de Wabo-bouwaanvraag is voor nieuw te bouwen verblijfsruimten (Woonruimten, werkplaatsen, kantoorruimtes, etc) een bodemonderzoek noodzakelijk. In artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht is bepaald dat bij een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een bodemonderzoek moet worden toegevoegd. Conform artikel 2.1.5 van de Bouwverordening betreft dit een recent (niet ouder dan 5 jaar) milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht volgens NEN 5740 en eventueel de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin). Het bodemonderzoek moet uitgevoerd worden binnen de contouren van de te realiseren verblijfsruimten.

Er is verkennend bodemonderzoek nodig

#### 5.1.3 Onderzoek

Door onderzoeksbureau Sigma Bouw en Milieu is het benodigde bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoek rapportage daarvan is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Hierna volgen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

##### Toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoek locatie in eerste aanleg als milieu hygiënisch onverdacht aangemerkt. In onderstaande tabel is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Van Echtenstraat 79/ Kerkstraat 96	verdacht	ja, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	ja, er zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

##### 1. Bovengrondmonster MM5 (boring 7)

Deze bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v.

de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte ethylbenzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde. Het matig verhoogd gemeten gehalte xylenen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

##### 2. Ondermenggrondmonster MM11 (boring 14+15)

Deze bevat een verhoogd gehalte benzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde. Het matig verhoogd gemeten gehalte benzeen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

Voor het overige bevat de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk enkele stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De overige licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in het grondwater overschrijden de tussenwaarde/ bodemindex waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Deze aanvullende onderzoeken zullen binnenkort worden uitgevoerd en de resultaten ervan worden voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld toegevoegd aan het bestemmingsplan.

## 5.2 Archeologie en cultuurhistorie

Met het Verdrag van Malta wordt de veiligstelling van het Europese erfgoed geregeld. De uitgangspunten van dit verdrag zijn op nationaal niveau uitgewerkt in de Erfgoedwet 2016.

### 5.2.1 Archeologie

De gemeente Hoogeveen heeft een eigen vastgestelde archeologische beleidskaart. Het gebied ligt in een zone die is aangeduid als 'bebouwing' met een daarbij behorende lage archeologische verwachtingswaarde.



Figuur 5.2 Weergave archeologische verwachtingswaarde

Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. In deze gebieden is geen archeologisch (voor)onderzoek nodig. Verder geldt er voor het opgestelde bestemmingsplan geen archeologische dubbelbestemming voor het gebied.

### 5.3 Cultuurhistorie

Voor het gebied geldt dat er sprake is van een zogeheten molenbiotoop in de vorm van een gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – molenbiotoop'. Bij de molenbiotoop is de ruimte die vrij wordt gehouden voor een goede windvang van cruciaal belang. De windvang wordt bepaald door de mate waarin de wieken wind kunnen onderscheppen. Daarnaast staat met name de zichtbaarheid van de molen centraal. Deze is historisch zo gegroeid en maakt dat een molen sfeerbepalend is en vanuit cultuurhistorisch oogpunt van belang is.

Binnen de molenbeschermingszone van de molen geldt dat de hoogte van bouwwerken en/of de hoogte van beplanting binnen de op de verbeelding aangegeven 'vrijwaringszone – molenbiotoop' maximaal:

- a. 9 meter mag bedragen binnen een afstand van 250 meter van de molen;
- b. 10 meter mag bedragen binnen een afstand van 300 meter van de molen;
- c. 12 meter mag bedragen binnen een afstand van 400 meter van de molen.

De beoogde bouwhoogte bedraagt respectievelijk 6,4 meter en 8,65 meter. Deze hoogtes blijven binnen de genoemde marges van de molenbiotoop. Er wordt gebouwd met respect voor de aanwezige molenbiotoop.

### 5.4 Water

Deze waterparagraaf is erop gericht om de actuele watersituatie en het actuele waterbeleid in beeld te brengen. Daarnaast is de waterparagraaf vooral bedoeld om een brug te slaan naar de procedures en toetsingsinstrumenten van de waterbeheerder. De gemeente Hoogeveen is gelegen in het beheersgebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta en het waterschap Vechtstromen, welke beiden verantwoordelijk zijn voor het waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheer.

#### 5.4.1 Beleid en regelgeving

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Waterschappen hebben een speciale verantwoordelijkheid voor het water. Ze hebben wettelijk vastgelegde taken die aangeven wat de maatschappij van hun mag verwachten. Namelijk het zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, voor een goed functionerend regionaal watersysteem en voor het zuiveren van afvalwater. In het waterbeheerplan 2016-2021 staat beschreven hoe het waterschap Drents Overijsselse Delta hier uitvoering aan gaat geven en welke maatregelen hiervoor nodig zijn.

Het beleidsplan van het waterschap Drents Overijsselse Delta is opgesteld in gezamenlijkheid met de waterschappen Rijn en IJssel en Vechtstromen, dit door de ligging in het deelstroomgebied Rijn-Oost welke behoort tot het internationale stroomgebied van de Rijn. Voor dit stroomgebied zijn de doelen van het waterbeheer en de aanpak ervan in grote lijnen gelijk. Per waterschap zijn aanvullingen of uitvoeringsmaatregelen voor het eigen beheergebied toegevoegd.

Het waterschap Drents Overijsselse Delta richt zich op de volgende aspecten:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: veilig water
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: voldoende water
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: schoon water
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: afvalwater

Het waterschap adviseert bij ruimtelijke plannen (o.a. bestemmingsplannen) om te komen tot een duurzame ruimtelijke inrichting. Dit is een van de manieren om de vorengenoemde aspecten mee te laten wegen in de diverse besluitvormingsprocessen. Tevens wordt de betrokkenheid en de

waterschapsbelangen gewaarborgd met het doorlopen van de digitale watertoets.

De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het op orde brengen en houden van de dijken om overstromingen en wateroverlast te voorkomen. Dit met het oog op de waterveilige regio, waarin inwoners veilig kunnen wonen, werken en recreëren. Door klimaatverandering is de kans op overstromingen vergroot. Om de gevolgen te beperken adviseert het waterschap bij ruimtelijke ontwikkelingen en werkt zij aan het vergroten van de bewustwording van risico's op wateroverlast en overstromingen.

Het waterschap Drents Overijsselse Delta zorgt voor het opvangen en zuiveren van het afvalwater van bijna alle inwoners en bedrijven. Zo draagt zij bij aan de volksgezondheid en een goede waterkwaliteit. De afvalwaterbehandeling is een gedeelde zorg met de gemeente, omdat de gemeente verantwoordelijk is voor de riolering. Hoofddoel van het waterschap is een effectieve en efficiënte behandeling van afvalwater en een effectieve en efficiënte (afval)waterketen. Er is een functionele samenhang tussen het rioolstelsel, de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) en het oppervlaktewater. De waterschappen en gemeenten in Rijn-Oost hechten daarom veel belang aan goede samenwerking binnen deze samenhang. Samenwerking leidt tot optimalisatie van de afvalwaterketen, betere dienstverlening, betere waterkwaliteit en tot kostenbesparing. Dit alles kan leiden tot een duurzamer afvalwaterketen.

Specifiek is in het waterschapsbeleid ten aanzien van de opvang en transport van afvalwater het volgende opgenomen:

- Waterkwaliteitsspoor

Het waterkwaliteitsspoor wordt gebruikt om de kwaliteit van het water in het stedelijk gebied te verbeteren door inzicht te krijgen in de vervuilingbronnen (bijv. overstorten)

- Afkoppelen verhard oppervlak

Optimaliseren van bestaand bergingscapaciteit in het stedelijk gebied door het regenwater van de riolering af te koppelen en het bestaande rioleringsstelsel te optimaliseren

- Verminderen rioolvreemd water

Het terugdringen van rioolvreemd water (bijv. drainage en/of bronneringswater) draagt bij aan minder lozingen uit overstorten, een betere kwaliteit van het gezuiverde afvalwater en een lager energieverbruik.

#### **5.4.2 Watertoetsproces**

Ten behoeve van het uitvoeren van de watertoets is uitgegaan van de volgende gegevens. Er is sprake van een afname aan bebouwing en verharding, immers in de bestaande situatie is het gehele plangebied voorzien van bebouwing en (erf)verharding. Verder zal de Grote Kerkstraat op korte termijn in reconstructie gaan en dan wordt er een gescheiden stelsel aangelegd. Hier zal alvast op voorgesorteerd gaan worden door binnen het plangebied de riolering alvast gescheiden aan te leggen. Met deze gegevens is vervolgens de watertoets uitgevoerd.

##### *Algemeen*

Op 8 december 2022 is het waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. Voor het plan geldt dat de korte procedure van toepassing is. Het waterschap gaat akkoord met het plan, mits wordt voldaan aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan kan de tekst daarvan toegevoegd worden aan de toelichting van het bestemmingsplan.

Het waterschap verzoekt om op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor het plan.

##### *Standaard waterparagraaf korte procedure*



In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

#### *Invloed op de waterhuishouding*

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen

adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

#### *Voorkeursbeleid hemelwater*

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct

worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Hierover kan worden aangegeven dat de Grote Kerkstraat op korte termijn in reconstructie zal gaan en dan wordt er een gescheiden stelsel aangelegd. Hier zal alvast op voorgesorteerd gaan worden door binnen het plangebied de riolering alvast gescheiden aan te leggen.

#### *Drinkwatervoorziening*

Beperken nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op het aanbod van schoon drinkwater.

#### *Bescherming drinkwaterwinning*

Het plangebied ligt (deels) in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. De provincie is bevoegd gezag om deze gebieden te beschermen. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op verontreiniging van het grondwater. Drinkwatervriendelijke functies worden gestimuleerd en aan de overige functies worden specifieke voorwaarden gesteld. Het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid voor de drinkwaterwinning is terug te vinden in de Omgevingsvisie van de provincie.

Op 24 januari 2023 heeft het waterschap Drents Overijsselse Delta per mail aangegeven in te kunnen stemmen met de waterparagraaf van het bestemmingsplan.

## 5.5 Natuur en Ecologie

### 5.5.1 Normstelling

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet heeft de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet vervangen. De bescherming van Natura 2000 gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen (houtopstanden) wordt nu via deze wet geregeld. De provincie is per 1 januari 2017 het bevoegde gezag voor soortenbescherming en houtopstanden. Deze bevoegdheden lagen voorheen bij het Rijk. Daarnaast is de provincie bevoegd gezag gebleven voor Natura 2000 bescherming en faunabeheer. De provincie is verantwoordelijk voor het afgeven van vergunningen en ontheffingen voor al deze gebieden. Hierop geldt alleen een uitzondering als het rijksaangelegenheden betreft.

Provinciale Staten hebben op 14 december 2016 regels gesteld en vrijstelling gegeven over de soortenbescherming, faunabeheer en houtopstanden in de Provinciale omgevingsverordening Drenthe. In deze verordening zijn de vrijstelling voor beweiden en bemesten en de soortenvrijstellingen van het rijk overgenomen. Verder zijn er regels gesteld om faunabeheer mogelijk te maken. Ten slotte zijn de spelregels voor houtopstanden (voorheen Boswet) vastgelegd. Zo is bepaald aan welke eisen een compensatieverzoek moet voldoen en is de mogelijkheid voor het aanleggen van tijdelijk bos geregeld. Daarnaast hebben Gedeputeerde Staten op 20 december 2016 de beleidsregels Wet natuurbescherming Drenthe vastgesteld. Deze beleidsregels gaan over het toedelen van ontwikkelingsruimte in relatie tot de PAS (Natura 2000), soortenbescherming en houtopstanden. De provincie Drenthe zet zich ook in voor actieve soortenbescherming.

### 5.5.2 Onderzoek

Het is noodzakelijk om op basis van de Wet natuurbescherming vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen en andere plannen en activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats. Optredende negatieve effecten dienen zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd te worden. Voor schade aan strikt beschermde soorten kan het noodzakelijk zijn om een ontheffing aan te vragen bij de Provincie Drenthe. In verband hiermee is door onderzoeksbureau Alcedo Natuurprojecten een ecologisch onderzoek uitgevoerd om de eventuele gevolgen van het plan op de beschermde natuurwaarden in kaart te brengen. Het onderzoeksrapport 'Quicksan Flora & Fauna Van Echtenstraat 79 Grote Kerkstraat 92 Hoogeveen' dat in dit kader is opgesteld is als bijlage aan dit plan gevoegd.

#### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van zowel Natura 2000- gebied (ligt op circa 6,4 kilometer afstand) als het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (ligt op circa 1,5 kilometer afstand). Er zijn op grond van de afstand en aard van de ingreep geen negatieve effecten op deze gebieden te verwachten, gezien de barrières die al aanwezig zijn tussen het plangebied en de natuurgebieden. Hierbij moet gedacht worden aan bebouwing, (drukke) infrastructuur en open agrarisch gebied. Er vindt ook geen aantasting plaats van beschermde natuurmonumenten of belangrijke natuur buiten de Natura 2000-gebieden of het NNN.

#### *Stikstofdepositie*

Woningbouwplannen of vergelijkbare projecten kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Deze toename van de stikstofdepositie kan het gevolg zijn de gebruiksfase van de appartementen. Echter deze zullen gasloos worden gebouwd.

Het bestemmingsplan voorziet in het stoppen van een bedrijfsbestemming (garagebedrijf met gebruik van gasgestookte installaties) naar een woonbestemming met daarin ruimte voor 8

gasloos gebouwde appartementen.

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige gebied ligt op 6,4 km afstand. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Ook voor de aanlegfase is, vanwege de kleinschaligheid van het project, geen stikstofdepositie te verwachten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt hiervoor nog een specifieke berekening uitgevoerd. Deze berekening wordt uitgevoerd op basis van de op dit moment geldende AERIUS CALCULATOR. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en de aard en omvang van het voornemen wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebieden.

Er is geen vergunning vanuit de Wet natuurbescherming nodig voor de bouw van de woningen.

#### *Soortenbescherming*

Ook voor de soortenbescherming is de Wnb van belang en eventueel het provinciaal soortenbeleid. In de Wnb is bepaald dat beschermde dieren die in de wet zijn aangewezen, niet gedood, gevangen of opzettelijk verontrust mogen worden. Planten mogen niet geplukt of verzameld worden. Verder is het niet toegestaan om nesten, holen of andere vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren te beschadigen, vernietigen of te verstoren. Het bevoegd gezag kan onder voorwaarden een ontheffing van de verbodsbepalingen verlenen.

Vanuit het uitgevoerde onderzoek naar de soortenbescherming is het volgende geconcludeerd.

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels kan op basis van de bevindingen van deze quickscan worden uitgesloten;
- Op de onderzochte locatie kan worden uitgesloten dat er vaste verblijfplaatsen zoals holen en burchten van grondgebonden zoogdieren aanwezig zijn;
- De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kan op basis van de bevindingen van deze quickscan niet worden uitgesloten;
- De onderzochte locatie functioneert als foerageerbied voor vleermuizen en vervult ook een mogelijk onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen, deze functionaliteiten komen niet direct in gevaar door de voorgenomen ingreep;
- De onderzochte locatie grenst niet aan het NNN en de geplande werkzaamheden zijn van dien aard dat de kernwaarden van het NNN niet worden aangetast;
- De onderzochte locatie ligt op 6,35 kilometer afstand van N2000 gebied. Het laten uitvoeren van een Aeries calculatie is sinds 1 juli 2021 voor de aanlegfase niet meer noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van deze quickscan wordt het volgende geadviseerd:

- Laat aanvullend onderzoek uitvoeren voor vleermuizen volgens het Vleermuisprotocol 2021 om aan te tonen dat vleermuizen de bebouwing benutten als vaste verblijfplaatsen. Dit onderzoek dient zich uitsluitend te richten op gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Vanuit deze aanbeveling kan worden aangegeven dat het vervolgonderzoek door onderzoeksbureau Alcedo Natuurprojecten is uitgevoerd. De rapportage daarvan is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

### **5.5.3 Aanvullend onderzoek**

De resultaten van de eerder uitgevoerde quickscan wezen uit dat er aanvullend onderzoek noodzakelijk was voor vleermuizen. Het aanvullende onderzoek heeft uitgewezen dat tijdens dit aanvullend onderzoek de aanwezigheid is vastgesteld van de volgende vleermuissoorten:

- Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*;
- Laatvlieger *Eptesicus serotinus*
- Rosse vleermuis *Nycatalus noctua*

Geen van de aangetroffen soorten benut de onderzochte locatie c.q. de te slopen bebouwing als vaste verblijfplaats. De onderzochte locatie vormt een foerageerbiotoop voor vleermuizen en fungeert als onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. Door de voorgenomen ingreep zullen geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en zal geen essentieel foerageerbiotoop of vliegroute worden vernietigd.

## *Aanbevelingen*

Hoewel er geen vleermuizen zijn aangetroffen in de te slopen bebouwing, bestaat er wel het vermoeden van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving daarvan. Voorts is geconstateerd dat de omgeving van de onderzochte locatie arm is aan gebouw-bewonende diersoorten zoals vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Dit zou een mooie aanleiding kunnen zijn om de nieuwbouw te voorzien van inbouwkasten voor genoemde soorten.

NB: dit is geen verplichting die voortvloeit uit de conclusies van dit onderzoek, maar een aanbeveling. Het staat de initiatiefnemer vrij hier iets mee te doen.

### **5.5.4 Conclusie**

Het onderdeel ecologie staat de planvorming niet in de weg.

## **5.6 Geluid**

### **5.6.1 Wettelijk kader**

Het doel van het akoestisch onderzoek bij ruimtelijke plannen is het voorkomen van geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten (scholen, woningen, etc.) door het aanhouden van voldoende afstand ten opzichte van geluidsproducenten (industrie, railverkeer etc.) of het treffen van andere maatregelen. De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh bevat geluidnormen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai.

De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan indien het plan geluidgevoelige objecten mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

De Wet geluidhinder beschermt de volgende objecten:

- woningen;
- andere geluidsgevoelige gebouwen;
- geluidsgevoelige terreinen.

Deze bescherming geldt als het gebruik van deze objecten is toegestaan volgens het bestemmingsplan, de beheersverordening, omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan of beheersverordening. Op tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan met een periode van maximaal 10 jaar is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Onder 'woning' wordt verstaan (art. 1 Wgh): gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van de geldende planologische status (bestemmingsplan, de beheersverordening, omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan of beheersverordening). De Wet geluidhinder kent het begrip bedrijfswoning niet. Een bedrijfswoning is gewoon een woning, waarvoor het mogelijk is een hogere waarde (als nodig) te verlenen. Dit geldt natuurlijk alleen voor bedrijfswoningen die zijn gelegen in een geluidzone. Hotels, recreatiewoningen en kantoren zijn niet geluidgevoelig in het kader van de Wet.

In het Activiteitenbesluit zijn voorschriften opgenomen die bescherming bieden tegen geluidhinder van inrichtingen die onder het Besluit vallen. Deze bescherming wordt geboden aan gevoelige objecten (gevoelige gebouwen en gevoelige terreinen (art. 1.1)). In art. 1.1 is in de definitie van gevoelige gebouwen aangegeven dat gebouwen die bij de inrichting horen (dienst- of

bedrijfswoningen) geen geluidsgevoelig object zijn waarvoor de grenswaarden uit het besluit gelden. Dienst- of bedrijfswoningen die niet tot de inrichting behoren zijn gewoon woningen van derden waarvoor de grenswaarden wel gelden.

## **5.6.2 Onderzoek**

Door het toevoegen van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is het noodzakelijk een akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidssituatie op deze locatie.

Door onderzoeksbureau Geluidmeesters is vervolgens een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Hierna volgen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de "Grote Kerkstraat", op de te realiseren appartementen aan de noordzijde van het plan, de voorkeursgrenswaarde (48 dB Lden) overschrijdt. Bij de zuidelijk gelegen appartementen wordt wel voldaan. De maximale ontheffingswaarde (63 dB Lden) wordt niet overschreden.

De geluidbelasting van industrieterrein De Wieken bedraagt ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de te realiseren maatgevende woning. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en zijn er met betrekking tot industrielawaai geen akoestisch belemmeringen geconstateerd. Met andere woorden er hoeft voor industrielawaai geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen mogelijk in de vorm van bron en overdracht om de geluidbelasting van het wegverkeer te reduceren tot de

voorkeursgrenswaarde. Bovendien wordt de gecumuleerde geluidbelasting acceptabel geacht. Het bevoegd gezag dient dan ook te worden verzocht een hogere waarde van 60 dB Lden voor het wegverkeer van de Grote Kerkstraat, op de te realiseren appartementen aan de noordzijde van de ontwikkelingslocatie, vast te stellen.

## **5.7 Milieuzonering bedrijven**

### **5.7.1 Wettelijk kader**

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

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

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

### **5.7.2 Onderzoek**

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd, alleen mar woonbestemmingen. Wel is sprake van een geluidzone industrie. Dit aspect is echter in paragraaf 5.5 reeds behandeld. In dit geval hoeft geen aanvullende toetsing aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' plaats te vinden.

### **5.7.3 Conclusie**

Het aspect milieuhinder staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

## 5.8 Geur

Bij geur van bedrijven gaat het om de geuruitstoot (emissie) van bedrijven die zich verspreidt via de lucht en een geurbelasting veroorzaakt op de woon- en leefomgeving. Onder geurbelasting (of 'immissie') verstaan we de geurconcentratie die tijdens een bepaalde tijd op een geurgevoelig object zoals een woning 'terecht' komt. Deze hoeveelheid kan worden gemeten of berekend. De afstand tussen geuremitterende bedrijven en geurgevoelige bestemmingen is daarbij van grote invloed. Vanwege de geurbelasting op een gebied kan het woon- en verblijfklimaat daar als onvoldoende worden beschouwd om bijvoorbeeld woningbouw te realiseren. Geur van bedrijven heeft dus gevolgen voor het leefklimaat van mensen en voor het gebruik van de ruimte.

Uitgangspunt is om alle geurgevoelige objecten te beschermen tegen geuroverlast. Bij de beoordeling van een ruimtelijk plan zijn over geurhinder van bedrijven de volgende vragen relevant:

- a. Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- b. Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen bedrijf en omgeving).

In het algemeen is het zo dat wanneer geurgevoelige objecten op voldoende afstand van bedrijven worden gepland:

- het woon- en verblijfklimaat als goed wordt aangemerkt en
- niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Bij het afwegen welke afstand voldoende is, moet rekening worden gehouden met de ligging van de contour behorend bij het aanvaardbare hinderniveau. Deze contour is niet per se een harde grens waarbinnen bouwen niet toelaatbaar is.

In de gemeente Hoogeveen zijn meerdere type A, B en C bedrijven gevestigd. Type C bedrijven zijn vergunning plichtig en hebben een vanuit de vergunning een maximale geuremissie contour toebedeeld gekregen. Het cumulatieve effect van alle geur emissies van de omliggende bedrijven is moeilijk in kaart te brengen om dat niet elk bedrijf vergunning plichtig is maar wel geur kan emitteren. Van de emissie bronnen die wel bekend zijn wordt de geur gemonitord en middels meldingen uit de omgeving gestaafd.

Het te realiseren woningbouwproject aan de van Echtenstraat 79 is gesitueerd in stedelijk gebied in een woonwijk. Hiermee is het project aangemerkt als geurgevoelig project. Waarbij de overlast van geur uit de bedrijvigheid in de omgeving zoveel mogelijk dient te worden beperkt. Omdat de omgeving is aan te merken als stadskern, de Oranjebuurt ligt namelijk tegen het centrum van Hoogeveen aan.

Het project zelf zal geen of nauwelijks bijdragen aan een andere geurbeleving in de buurt, immers het betreft woningen.

### Conclusie Geur

Het project Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79 past in de bestaande situatie en zal niet bijdragen aan extra geur dat als hinderlijk kan worden ervaren. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van geur. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet hiermee aan de criteria uit artikel 2.7a lid 3 van het Activiteitenbesluit.

## 5.9 Milieueffectrapportage (MER)

### 5.9.1 Normstelling en beleid

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een meldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

### 5.9.2 Toetsing en uitgangspunten voor het plan

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 8 appartementen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde.

Echter, op 1 juli 2017 heeft een wijziging in de wet- en regelgeving plaatsgevonden. Een belangrijk nieuw element in het Besluit m.e.r. is nu het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Deze motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud (dat wil zeggen: op basis van dezelfde criteria) aansluit bij m.e.r.-beoordeling, de diepgang kan echter anders zijn en er zijn geen vormvereisten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee uitkomsten leiden:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

In bijlage III van de EU-richtlijn m.e.r. staan de criteria genoemd waarnaar moet worden gekeken bij de beoordeling. Het algemene uitgangspunt bij een dergelijke beoordeling is dat er geen MER

hoeft worden opgesteld, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Deze bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

In de volgende tabel is opgesomd of er sprake is van significante nadelige invloed op het milieu als gevolg van de bouw van de woning.

Op basis van de uitkomsten in dit hoofdstuk 4 – Omgevingsfactoren – is inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Verder hebben de locatie en de omgeving geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het initiatief. Gezien de aard van de ingrepen zijn verder geen negatieve effecten te verwachten, zodat op basis hiervan kan worden afgezien van het verrichten van een verdergaande (vorm)vrije m.e.r.-beoordeling.

## 5.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) is de Wet Luchtkwaliteit in werking getreden. Hierin zijn grenswaarden opgenomen voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. Bij ieder besluit dat de kwaliteit van de lucht kan beïnvloeden moet worden gekeken naar de verwachte luchtkwaliteit en moet worden bepaald of kan worden voldaan aan de grenswaarden die in de Wet luchtkwaliteit zijn opgenomen. Bij bestemmingsplannen is het van belang om te beoordelen hoe de luchtkwaliteit zich gedraagt gedurende de planperiode. Hierbij worden de volgende stoffen beoordeeld: benzeen, kool(stof)monoxide (CO), lood, stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>; ook wel fijn stof genoemd).

De kritische parameters in Nederland zijn fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). De overige verontreinigende stoffen waaronder benzeen, lood, zwaveldioxide en koolstofmonoxide bevinden zich in Nederland ruim onder de grenswaarden. De verwachting is dat dit ook in de toekomst zo zal blijven waardoor berekening van deze waarden niet relevant is.

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Op grond van het Besluit en de Regeling dragen projecten met woningbouw waar minder dan 1500 woningen met 1 ontsluitingsweg of 3000 woningen met 2 ontsluitingswegen worden gerealiseerd niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Het woningaantal in het plangebied bedraagt maximaal 8 appartementen aan twee ontsluitingswegen en lijkt het project 'niet in betekenende mate' bij te dragen aan de luchtkwaliteit.

In dit kader is een 'niet in betekenende mate' (NIBM) toets noodzakelijk. Hiervoor is een NIBM-tool ontwikkeld.

Als invoergegevens voor de NIBM-tool is uitgegaan van de volgende invoergegevens:

- Er worden 8 woningen toegevoegd;
- 8 x 3/2 voertuigen per woning = 12 voertuigen;
- 12 x 3 voertuigbewegingen / dag = 36 voertuigbewegingen / dag;
- 36 voertuigbewegingen / dag x 7 dagen = 252 voertuigbewegingen per week.

Dat resulteert in onderstaande berekening met de NIBM-tool.



<b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit</b>		
Jaar van planrealisatie		2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (wekdaggemiddelde)		252
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,16
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,04
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 5.4 Weergave NIBM-tool

Er kan geconcludeerd worden dat de herontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Luchtkwaliteit.

### 5.11 Externe veiligheid

Het aspect Externe Veiligheid heeft te maken met de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen en de bescherming hiertegen. De veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) is de berekende kans per jaar dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Het groepsrisico (GR) is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Verder kunnen de veiligheidsrisico's worden verdeeld in risico's veroorzaakt door bedrijvigheid (inrichtingen) en in risico's veroorzaakt vanwege het transport (weg, spoor, water, buisleidingen) van gevaarlijke stoffen. Conform het nationale veiligheidsbeleid en de Visie Externe Veiligheid van de gemeente Hoogeveen is onderzoek verricht naar de veiligheidssituatie rondom het plangebied. Dit onderzoek bestaat uit het in beeld brengen van alle relevante risicofactoren met de bijbehorende risico's alsmede het vaststellen van de invloed hiervan op het plangebied.



Figuur 5.6 Weergave risicokaart

In het plangebied liggen geen risicovolle bedrijven. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risico (PR10-6)-contouren en buiten de invloedsgebieden van risicovolle bedrijven. Er hoeft dan ook geen toetsing plaats te vinden aan de veiligheidsafstanden op basis van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, zoals verwoord in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor en het water is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vanaf 1 april 2015 van kracht geworden. De dichtstbijzijnde transportroutes voor gevaarlijke stoffen, de A28 en de A37, liggen op ca. 1,3 en 1,8 km van het plangebied. De ruimtelijke ontwikkeling ligt niet binnen een plaatsgebonden risico (PR10-6)-contour van deze wegen. Daarnaast ligt het plangebied ook buiten het invloedsgebied van de A28 en de A37, waarbinnen het groepsrisico verantwoord moet worden. Een toetsing aan veiligheidsafstanden op basis van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, zoals verwoord in het Bevt is dan ook niet nodig.

Het plangebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risico (PR10-6)-contour of in het invloedsgebied van hoge druk aardgasleidingen of andere buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen. De dichtstbijzijnde hoge druk aardgasleidingen ligt op circa 700 meter ten oosten van het plangebied. Een toetsing aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen is dan ook niet aan de orde.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

## 5.12 Verkeer en vervoer

Basisuitgangspunt is dat grondgebonden woningen en hun parkeervraag volgens de gemeentelijke parkeernorm volledig op eigen terrein faciliteren. In beginsel zal parkeerregulering zich beperken tot maatregelen die de verkeersveiligheid, bereikbaarheid en het beoogde parkeergedrag bevorderen of maatregelen die structurele parkeeroverlast bestrijden.

Beleidsdoelen parkeren in wijken en dorpen

- voldoen op eigen terrein en / of in een centrale parkeervoorziening aan de gemeentelijke parkeernorm voor woonfuncties;
- het beslag op de openbare ruimte voor bezoekersparkeren wordt beperkt om een aangenaam leefklimaat te creëren.

Parkeermodel

*Wijken en dorpen*

Het parkeermodel in de wijken en dorpen gaat uit van parkeren op eigen terrein met in tweede

instantie aanvullende parkeergelegenheid in het openbare gebied binnen het bestaande wegprofiel of op daartoe aangelegde parkeervakken. In beginsel zijn restricties voor het parkeren gebaseerd op de wegen- en verkeerswet en neemt de gemeente alleen restrictieve maatregelen wanneer de verkeersveiligheid of de leefbaarheid in het geding zijn.

In het plan wordt ruimte geboden voor in totaliteit 32 parkeerplaatsen. Deze worden in het binnenterrein gerealiseerd. Er zullen 15 parkeerplaatsen zijn voor de 8 te bouwen appartementen binnen het plangebied. De overige 17 parkeerplaatsen zijn voor een bouwplan aan de Van Echtenstraat 42 te Hogeveen. Op deze locatie is een voormalig bankgebouw van de Rabobank verbouwd tot 26 appartementen. Voor een deel van de parkeerbehoefte voor deze appartementen is overeengekomen dat 17 parkeerplaatsen van voorliggend plan gebruikt worden voor de appartementen aan de Van Echtenstraat 42.

Er is voldoende parkeerruimte aanwezig ten behoeve van het plan.

### 5.13 Duurzaamheid

Hogeveen streeft naar een duurzame ontwikkeling in haar gemeente. De gemeente heeft haar ambities op het gebied van duurzaamheid verwoord in de Milieuvisie. Een van de speerpunten is energieneutraal bouwen. Er moet een stap worden gezet naar een duurzame leefomgeving. Belangrijk hierbij is het vergroten van de bewustwording.

Duurzaam bouwen is niet alleen het ontwikkelen van een woning die zo lang mogelijk kan voldoen aan onze woonbehoefte. Het is vooral ook een bouwwijze die goed is voor mens en milieu. Het betekent verantwoord omgaan met water, energie, grondstoffen en ook de open ruimte. Duurzaam bouwen vraagt met andere woorden om een integrale aanpak waarbij je bewust vooraf keuzes maakt.

Met betrekking tot milieukwaliteit (en daaraan de gezondheidskwaliteit gekoppeld) van woningen, gebouwen en andere bouwwerken kunnen drie belangrijke thema's worden onderscheiden:

- energiebesparing en toepassing van opties van hernieuwbare energie met als doel de terugdringing van de CO<sub>2</sub>-emissie door de gebouwde omgeving;
- toepassing van verantwoord materiaalgebruik ten einde de condities voor het milieu te verbeteren;
- maatregelen gericht op verbetering van het binnenklimaat met het oog op de gezondheid van bewoners en gebouwgebruikers.

Er zijn verschillende strategieën voor het ontwerp van duurzame woningen en gebouwen. In onderstaande afbeelding zijn nog andere verschillende mogelijkheden weergegeven die toegepast kunnen worden bij de bouw van een nieuwe woning.



Ten aanzien van het plan zijn de volgende duurzaamheidsaspecten van belang.

- halfverharding parkeerterreinen t.b.v. regenwatercapaciteit;
- beperken verharding d.m.v. halfverharding;
- zonnecellen op daken
- voorrang langzaam verkeer bevordert verblijfscomfort

- toevoegen groen/bomen
- gasloos bouwen.

## Hoofdstuk 6 Planbeschrijving

### 6.1 Juridisch systeem

Als opzet voor de planologische regeling van dit gebied, is gekozen voor een verbeelding met flexibele bestemmings- en bouwregels, waarin het door de gemeente vastgestelde beleid wordt omschreven. Hiermee wordt een materiële rechtszekerheid beoogd; alleen activiteiten die in het karakter van het gebied passen zijn toegestaan. De in het plangebied voorkomende stedenbouwkundige kwaliteiten worden door de keuze van de bestemming en de daarin gegeven bouwregels zoveel mogelijk gewaarborgd.

Het bestemmingplan valt onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro), die op 1 juli 2008 in werking is getreden. Dit betekent dat het bestemmingsplan is opgezet volgens de nieuwste wettelijke regelgeving en volgens de nieuwste Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. Deze nieuwe standaard is per 1 juli 2013 verplicht volgens het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het plan is technisch als een digitaal raadpleegbare versie uitgevoerd en voldoet aan de eisen van DURP (Digitale Uitwisseling in Ruimtelijke Processen). Deze digitale versie is bedoeld om de burger 'online' informatie te verschaffen omtrent het bestemmingsplan. Bovendien is de digitale versie bedoeld voor uitwisseling van gegevens binnen de gemeente en met andere overheidsinstanties. De digitale versie is voor (ontwerp)plannen die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd verplicht op grond van de nieuwe Wro. Er zal een analoge (papieren) versie van het bestemmingsplan naast het digitale plan blijven bestaan.

### 6.2 Regels

De regels zijn vervat in artikelen die onderverdeeld zijn in vier delen. In de "Inleidende regels" zijn algemene artikelen opgenomen die voor het gehele plan van belang zijn. In artikel 1 zijn omschrijvingen opgenomen van de in het plan voorkomende relevante begrippen. In artikel 2 is vastgelegd op welke wijze dient te worden gemeten.

Door deze vaste omschrijving van de begrippen en van de wijze van meten wordt eenduidigheid in de bedoelingen van het plan gegeven en wordt de rechtszekerheid vergroot.

In de "Bestemmingsregels" zijn de bestemmingen en de gebruiks- en/of bebouwingmogelijkheden van de betreffende gronden aangegeven. De bestemmingen zijn op alfabetische volgorde benoemd. Deze bestemmingsregels worden in paragraaf 6.3 nader uitgewerkt.

In de "Algemene regels" staan artikelen benoemd die voor alle of meerdere bestemmingen gelden. Het betreffen onder andere de voor alle bestemmingen geldende afwijkingsregels en de algemeen geldende aanduidingsregels.

De algemene afwijkingsregels zorgen voor enige verruiming ten behoeve van de flexibiliteit van het plan. Deze afwijkingen zijn niet specifiek op één bestemming gericht. Zij kunnen gebruikt worden ten aanzien van alle bestemmingen.

De algemene aanduidingsregels geven de mogelijkheid voor algemene aanduidingen, die als een extra laag over meerdere bestemmingen liggen. In dit bestemmingsplan is 1 van deze algemene aanduidingen aanwezig, te weten:

Geluidzone - Industrie 50 dB(A): het betreft een zone die behoort bij het industrieterrein de Wieken, waar "grote lawaaimakers" zijn toegestaan. Binnen de zone moet men bij nieuwbouw rekening houden met grenswaarde van geluid vanwege de industrie of een hogere waarde aanvragen.

In de "Overgangs- en slotregels" staan artikelen benoemd die voor alle voorgaande regels gelden.

Het overgangsrecht voor bouwwerken en gebruik is hierin geregeld alsmede de slotregel.

### **6.3 Verklaring van de bestemmingen**

Onder deze bestemming vallen alle wegen, een gedeelte van de vrij liggende fietspaden en een gedeelte van de voetpaden binnen het plangebied. Ook de parkeervoorzieningen vallen onder deze bestemming.

De bestemming "Wonen" heeft betrekking op de te realiseren appartementen. Door middel van specifieke bouwaanduidingen is onderscheid gemaakt in de goot- en bouwhoogten van de woongebouwen.

## **Hoofdstuk 7      Handhaving**

### **7.1      Algemeen**

Het bestemmingsplan wil een sturend instrument zijn voor de ruimtelijke en functionele inrichting van het plangebied. Aan de hand van de in het bestemmingsplan opgenomen regels worden voorgenomen activiteiten (activiteiten en gebruik van gronden) getoetst. Als blijkt dat in afwijking van de regels activiteiten plaatsvinden, is handhaving in enge zin aan de orde, gericht op het ongedaan maken van een overtreding. Handhaving is belangrijk om de sturing die het bestemmingsplan beoogt tot haar recht te laten komen.

### **7.2      Beleidskeuzen**

Door de gemeente Hoogeveen is een kadernota integrale handhaving vastgesteld. Deze nota is de start van programmatisch handhaven in de gemeente Hoogeveen.

Programmatisch handhaven is een structurele en integrale aanpak van de handhaving, waarbij de uitvoering onder andere is gebaseerd op een handhavingsprogramma. Daarbij worden door het bestuur de prioriteiten bepaald en worden handhavingsactiviteiten zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. In deze aanpak worden beleid en uitvoering opgevolgd door evaluatie en bijsturing. Programmatisch handhaven is daarmee een cyclisch, democratisch, integraal en transparant proces.

### **7.3      Inzet gemeentelijk apparaat**

Aan de controle van het onderhavige plan wordt binnen de gemeente inhoud gegeven door een aantal ambtenaren die zich continu met handhaving bezighoudt.





## Hoofdstuk 8      Uitvoerbaarheid

### 8.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Met dit bestemmingsplan worden de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied vastgelegd.

Er is een informatieavond gehouden om omwonenden en andere belanghebbenden en belangstellenden te informeren over de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Waar nodig wordt er tijdens de vergunningsaanvraag afstemming gezocht met direct omwonenden. Dit is ook overlegd tijdens de informatieavond van de bewoners. Er zijn geen punten naar voren gekomen die invloed hebben op het bestemmingsplan en de wijziging van het bestemmingsplan.

### 8.2      Economische uitvoerbaarheid

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

De ontwikkeling is een particulier initiatief. De kosten en de risico's voor de uitvoering van het plan worden gedragen door de aanvrager. Deze beschikt over voldoende financiële middelen om het voornemen te bekostigen. Hiermee is aan de financiële haalbaarheid van dit bestemmingsplan aangetoond.

Doel van de grondexploitatieregeling is het bieden van meerdere mogelijkheden voor het kostenverhaal door de gemeente. De gemeente heeft hierdoor meer sturingsmogelijkheden. Daarnaast kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden.

In dit bestemmingsplan wordt een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. In dergelijke gevallen is de grondexploitatie regeling van toepassing, tenzij het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd zijn. Hiervoor is tussen de gemeente en de initiatiefnemers een (anterieure) overeenkomst gesloten. Hier zijn onder andere het verhalen van eventuele planschade- en het verhalen van de kosten met betrekking tot het opstellen van het bestemmingsplan in geregeld. Hiermee is het voor het plan relevante kostenverhaal anderszins verzekerd. De gemeenteraad besluit daarom bij de vaststelling van het bestemmingsplan geen grondexploitatieplan vast te stellen.

#### *Vooroverleg*

Vanuit het vooroverleg heeft de provincie aangegeven in te kunnen stemmen met het plan en heeft geen opmerkingen op het plan.



## Regels

# Hoofdstuk 1      Inleidende regels

## Artikel 1      Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

### 1.1      plan

het bestemmingsplan 'Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79' met identificatienummer NL.IMRO.0118.2020BP8013004-ON01 van de gemeente ;

### 1.2      bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

### 1.3      aanbouw

een bijgebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

### 1.4      aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

### 1.5      aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

### 1.6      aan-huis-verbonden bedrijf

het verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke –geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen- bedrijvigheid, waarvan de aard, omvang en uitstraling zodanig zijn, dat de activiteit in de woning en/of daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie ter plaatse, kan worden uitgeoefend;

### 1.7      aan-huis-verbonden beroep

het in een woning en/of daarbij behorende bijgebouwen uitoefenen van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, kunstzinnig of ontwerptechnisch dan wel daarmee gelijk te stellen gebied, alsmede de beroepen van schoonheidsspecialist(e) en mani- en/of pedicure, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie, hieronder mede begrepen Bed & Breakfast;

### **1.8 appartementengebouw**

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

### **1.9 bebouwing**

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

### **1.10 bedrijf**

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop c.q. de levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen, danwel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen;

### **1.11 beroeps- cq. bedrijfsvloeroppervlakte**

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

### **1.12 bestaand**

de op het moment van ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan en conform de op dat moment geldende regels aanwezige gebouwen/ oppervlakten/ gebruik *of* waarvoor een bouwvergunning is verleend *danwel* een aanvraag om bouwvergunning is ingediend die kan worden verleend;

### **1.13 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak;

### **1.14 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

### **1.15 bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

### **1.16 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak;

### **1.17 bouwlaag**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of horizontale balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

### **1.18 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

### **1.19 bouwperceelgrens**

de grens van een bouwperceel;

### **1.20 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

### **1.21 bouwwerk**

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

### **1.22 bijgebouw**

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

### **1.23 dak**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

### **1.24 detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

### **1.25 eerste bouwlaag**

de bouwlaag op de begane grond;

### **1.26 erf**

de oppervlakte van een bouwperceel binnen de bestemming "Wonen", met uitzondering van de oppervlakte van het bouwvlak;

### **1.27 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt, waaronder mede een carport wordt verstaan;

### **1.28 geluidbelasting vanwege een industrie-/bedrijventerrein**

de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen en toestellen op een industrieterrein, daaronder niet begrepen het geluid van motorvoertuigen op de openbare weg;

### **1.29 geluidbelasting vanwege een weg**

de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten;

### **1.30 geluidzoneringsplichtige inrichting**

een inrichting, genoemd in artikel 2.4 van het Inrichting- en vergunningenbesluit milieubeheer van 5 januari 1993 houdende aanwijzing van categorieën inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

### **1.31 hoofdgebouw**

Een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

### **1.32 kampeermiddel**

tent, tentwagen, kampeerauto of caravan dan wel andere onderkomens of andere voertuigen, gewezen voertuigen of gedeelten daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde, die geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of ingericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf dan wel voor nachtverblijf van personeel, werkzaam op het kampeerterrein waar deze onderkomens of voertuigen zijn geplaatst;

### **1.33 kap**

een gesloten en (overwegend) hellende bovenbeëindiging van een bouwwerk, bestaande uit ten minste één niet horizontaal vlak;

### **1.34 langskap**

een kap met de nokrichting evenwijdig aan de weg waaraan de woning is gelegen;

### **1.35 peil**

1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang danwel vanaf enig ander vast punt in de omgeving;
2. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
3. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

### **1.36 perceelgrens**

de scheiding tussen percelen die niet aan eenzelfde eigenaar behoren danwel niet door eenzelfde gebruiker worden gebruikt;

### **1.37 platdak**

horizontaal of nagenoeg horizontaal gelegen dak;

### **1.38 prostitutie**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

### **1.39 seksinrichting**

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

### **1.40 uitbouw**

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

### **1.41 voorkeursgrenswaarde**

de streefwaarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen;

### **1.42 voorgevel**

het meest naar de zijde van de weg, waaraan de hoofdontsluiting van het perceel is gelegen, gekeerde deel van een hoofdgebouw;

### **1.43 voorgevelrooilijn**

- a. langs een wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing: de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn, welke, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;
- b. langs een wegzijde waarlangs geen bebouwing als onder a bedoeld aanwezig is en waarlangs mag worden gebouwd: bij een wegbreedte van ten minste 10 meter, de lijn gelegen op 15 meter uit de as van de weg; bij een wegbreedte geringer dan 10 meter, de lijn gelegen op 10 meter uit de as van de weg;

### **1.44 woning**

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één (of meerdere) huishouden(s).



## **Artikel 2        Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1        de dakhelling**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

### **2.2        de goothoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

### **2.3        de inhoud van een bouwwerk**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

### **2.4        de bouwhoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### **2.5        de oppervlakte van een bouwwerk**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### **2.6        de afstand tot de perceelsgrens**

de afstand tussen de perceelsgrens en het dichtstbijzijnde punt van een bouwwerk;

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan **1 meter** bedraagt.

De maximale bouwhoogte mag ten behoeve van deze ondergeschikte bouwwerken met ten hoogste **1 meter** worden overschreden.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Verkeer

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegverkeer;
- b. voet- en rijwielpaden;
- c. groenvoorzieningen;
- d. het gebruiken van 17 parkeerplaatsen ten behoeve van het adres Van Echtenstraat 42 te Hoogeveen, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - parkeren 1';
- e. parkeervoorzieningen ten behoeve van de 8 appartementen in het plangebied, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - parkeren 2';

met daaraan ondergeschikt:

- a. nutsvoorzieningen;
- b. geluidwerende voorzieningen;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van het verzamelen van huishoudelijke afvalstoffen, hieronder mede verstaan ondergrondse afvalopslag;
- d. gebouwen ten behoeve van het wegverkeer, zoals bushokjes;

met de daarbij behorende:

- a. verhardingen;
- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- c. andere werken.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Gebouwen

voor het bouwen van gebouwen geldt de regel dat op of in deze gronden mogen geen gebouwen gebouwd mogen worden, met uitzondering van:

- a. de in lid artikel 3 lid 1 sub e en/of f genoemde gebouwen, mits:
  1. gebouwen binnen het bouwvlak worden gebouwd;
  2. de hoogte niet meer dan **3,0 meter** bedraagt;
  3. de bruto-oppervlakte niet meer bedraagt dan **25 m<sup>2</sup>**;
- b. de gebouwen zoals genoemd onder lid artikel 3 lid 1 sub l, mits:
  1. de hoogte niet meer dan **3,0 meter** bedraagt;
  2. de oppervlakte niet meer dan **15 m<sup>2</sup>** bedraagt;

##### 3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de hoogte van de in lid artikel 3 lid 1 sub k genoemde bouwwerken mag, gemeten vanaf het aansluitend terrein, niet meer dan **1,5 meter** bedragen;
- b. de bruto-oppervlakte van de in lid artikel 3 lid 1 sub k genoemde bouwwerken mag, voor zover het bouwwerk bovengronds wordt geplaatst, niet meer dan **2 m<sup>2</sup>** bedragen;
- c. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan die zoals genoemd onder lid artikel 3 lid 1 sub g en sub k en anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer dan **3,0 meter** bedragen;
- d. de hoogte van zend-/ontvangstinstallaties ten behoeve van de openbare orde mag niet meer dan **40 meter** bedragen.

#### 3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. de verkeersveiligheid;

- b. de sociale veiligheid; en
- c. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld.

### **3.4 Specifieke gebruiksregels**

- a. Het is verboden de gronden en de daarop voorkomende bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met deze bestemming.
- b. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in lid 4 sub a, wordt in ieder geval gerekend:
  - 1. het gebruik of het laten gebruiken van de gronden en van de daarop voorkomende bouwwerken als seksinrichting(en);
  - 2. het gebruik of het laten gebruiken van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen.
  - 3. Het niet ter beschikking stellen en laten gebruiken van 17 parkeerplaatsen binnen het plangebied ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van parkeren – parkeren 1' ten behoeve van het adres Van Echtenstraat 42 te Hoogeveen.
- c. burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in lid 4 sub a, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

## Artikel 4      Wonen

### 4.1      Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a.    woningen;
- b.    aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
- c.    woonhuis;
- d.    appartementencomplex;

met de daarbijbehorende:

- a.    andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- b.    andere werken;
- c.    tuinen en erven;

### 4.2      Bouwregels

#### 4.2.1    *Bebouwing*

Voor het oprichten van bebouwing is, tenzij uit archeologisch onderzoek anders is gebleken, verkennend archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de bebouwing meer bedraagt dan **5000 m<sup>2</sup>** en de bodemingreep dieper is dan **30 cm**, met dien verstande dat:

#### 4.2.2    *Hoofdgebouwen*

Voor het bouwen van hoofdgebouwen de volgende regels gelden:

- a.    een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b.    ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld', dienen hoofdgebouwen gestapeld te worden gerealiseerd;
- c.    de goot- en/of bouwhoogte van de woningen zullen ten hoogste de in de aanduiding "maximum goothoogte (m)" en "maximum bouwhoogte (m)" aangegeven goot- en/of bouwhoogte bedragen;
- d.    Een hoofdgebouw dient voorzien te worden van een dak waarbij de dakvorm gerealiseerd dient te worden conform de aanduiding op de verbeelding met dien verstande dat:
  - 1.    ter plaatse van de aanduiding 'plat dak' dient voorzien te worden in een plat dak;
  - 2.    ter plaatse van de aanduiding 'langskap' dient voorzien te worden in een langskap;
- e.    de dakhelling van een woning zal ten minste respectievelijk ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'minimale-maximale dakhelling (graden)' aangegeven dakhelling bedragen.

#### 4.2.3    *Bijgebouwen*

Voor het bouwen van bijgebouwen, waaronder begrepen aan- en uitbouwen, gelden de volgende regels:

- a.    de bijgebouwen dienen minimaal **3 meter** achter het verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw te worden gebouwd;
- b.    de bouwhoogte mag niet meer dan **3 meter** bedragen;
- c.    het oppervlak van het bijgebouw mag per hoofdgebouw maximaal **10m<sup>2</sup>** bedragen;
- d.    het bijgebouw moet worden voorzien van een plat dak.

#### 4.2.4    *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de regel dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet meer dan 3 meter mag bedragen, met dien verstande dat voor erf- of perceelsafscheidingsen geldt dat de hoogte:

- a.    maximaal **1 meter** mag bedragen; of
- b.    maximaal **2 meter** mag bedragen, mits meer dan 1 meter achter het verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw wordt gebouwd;

#### 4.2.5 Zend-/ontvangstinstallaties bv de openbare orde

Voor het bouwen van zend-/ontvangstinstallaties ten behoeve van de openbare orde geldt dat de hoogte niet meer dan **40 meter** mag bedragen.

### 4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid; en
- e. gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

### 4.4 Afwijken van de bouwregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
  1. lid artikel 4 lid 2.2 sub a en toestaan dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op die hoofdgebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een bij vaststelling van dit bestemmingsplan verkregen hogere waarde;
  2. lid 4.2.2 sub b voor het handhaven en/of doorzetten van afwijkende kapvormen en maatvoering bij een verbouwing of een uitbreiding van de woning;
  3. lid artikel 4 lid 2.3 sub a en toestaan dat het gezamenlijke toegestane oppervlak van de bijgebouwen wordt vergroot tot een maximum van **100 m<sup>2</sup>**, met dien verstande dat ten hoogste **50%** van het bij het hoofdgebouw aansluitende erf mag worden bebouwd;
  4. lid artikel 4 lid 2.3 sub b en toestaan dat een carport wordt opgericht mits de carport niet meer dan **1 meter** voor de voorgevel wordt geplaatst en de bouwhoogte niet meer dan **3 meter** mag bedragen;
- b. De in lid artikel 4 lid 4 sub a genoemde vergunningen kunnen slechts worden verleend, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van :
  1. het straat- en bebouwingsbeeld;
  2. de woonsituatie;
  3. de verkeersveiligheid;
  4. de sociale veiligheid;
  5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

### 4.5 Specifieke gebruiksregels

#### 4.5.1 Strijdig gebruik

- a. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming zoals bedoeld in lid artikel 4 lid 1 jo artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening, wordt in ieder geval gerekend:
  1. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning, tenzij er sprake is van mantelzorg;
  2. het gebruik of laten gebruiken van gronden als standplaats voor kampeermiddelen.
- b. Gebruik van ruimten binnen de woning of in de daarbij behorende bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
  1. maximaal **35%** van het vloeroppervlak van de woning met bijbehorende bijgebouwen mag, indien dat niet meer dan **75 m<sup>2</sup>** betreft, worden gebruikt voor aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteiten;
  2. de activiteit dient qua aard, omvang en uitstraling te passen in de woonomgeving;
  3. de activiteit mag niet vergunningplichtig danwel meldingsplichtig ingevolge de Wet milieubeheer zijn;
  4. er mag geen detailhandel ter plaatse plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit van de aan-huis-verbonden activiteit.

#### **4.5.2 Voorwaardelijke verplichting sloop**

Het uitvoeren van sloopwerkzaamheden aan de bestaande bebouwing binnen het plangebied, is uitsluitend toegestaan indien uit het uit te voeren aanvullende ecologisch vervolgonderzoek naar de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis blijkt dat de Wet natuurbescherming niet aan het slopen van de bestaande bebouwing in de weg staat en de provincie een eventueel benodigde ontheffing soortenbescherming verleent.

#### **4.5.3 Voorwaardelijke verplichting verkennend bodemonderzoek**

De toe te voegen woningen mogen pas worden gebouwd en in gebruik worden genomen ten behoeve van een woonfunctie, mits:

- a. een actueel verkennend bodemonderzoek is verricht naar eventuele bodemverontreinigingen conform de NEN 5707. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf.

## **Artikel 5      Waarde - Cultuurhistorie**

### **5.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het herstel en het behoud van de cultuurhistorische waarden.

### **5.2      Bouwregels**

Ter plaatse van de aanduiding 'Waarde - Cultuurhistorie', is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders (omgevingsvergunning) gebouwen (gedeeltelijk) te slopen.

### **5.3      Nadere eisen**

Het bepaalde in lid 5.2 is niet van toepassing op werkzaamheden, die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

### **5.4      Wijzigingsbevoegdheid**

De in lid 5.3 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien:

geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden, die op het tijdstip van ter inzagelegging van het ontwerp van het plan aanwezig waren.

## **Hoofdstuk 3      Algemene regels**

### **Artikel 6      Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## **Artikel 7            Algemene gebruiksregels**

- a. Het is verboden de gronden en de bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de aangegeven bestemming.
- b. Het is verboden bouwwerken, voor het bouwen waarvan op grond van de bestemmingsbepaling een omgevingsvergunning is verleend, te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met het doel, waarvoor die vergunning is verleend.
- c. Burgemeester en wethouders verlenen een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bepaalde in lid a, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

## **Artikel 8            Algemene aanduidingsregels**

### **8.1            Geluidzone - industrie 50 dB(A)**

De gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidzone - industrie 50 d B(A)' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen zoals bepaald in de artikel 2, lid 2.1 genoemde bestemmingsplannen, mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van de geluidruimte in verband met de nabijheid van gonden en gebouwen, welke deel uitmaken van een industrieterrein, waar geluidszoneringsplichtige inrichtingen zijn toegelaten.

Op de gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidzone - Industrie 50 dB(A)' zijn, naast het bepaalde in de andere voor deze gronden aangewezen bestemmingen in de overeenkomstig artikel 2, lid 2.1 genoemde bestemmingsplannen, geen nieuwe geluidgevoelige objecten, die vanwege de geluidsbelasting van het industrielawaai een te hoge geluidsbelasting ondervinden, toegestaan.

#### **8.1.1        Bouwregels**

Ten aanzien van het bepaalde bij de voor die gronden aangewezen bestemmingen geldt ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidzone - industrie 50 dB(A)' voor het bouwen van gebouwen dat het bouwen van geluidgevoelige gebouwen, niet is toegestaan.

#### **8.1.2        Afwijken van de bouwregels**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.1.1 voor het bouwen van een op grond van de aangewezen bestemmingen overeenkomstig de in artikel 2 lid 2.1 genoemde bestemmingsplannen toelaatbaar gebouw of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kan worden als een geluidgevoelig object, indien de geluidbelasting vanwege het industrieterrein op de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde.

#### **8.1.3        Specifiekegebruiksregels**

Tot een gebruik, strijdig met lid 8.1, zoals bedoeld in artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van niet-geluidgevoelige objecten als geluidgevoelig object.

### **8.2            Vrijwaringszone - molenbiiotoop**

Ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone – molenbiiotoop' gelden behalve de andere daar voorkomende bestemmingen, ook de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken en/of de hoogte van beplanting binnen de op de verbeelding aangegeven 'Vrijwaringszone – molenbiiotoop', bedraagt maximaal:
  1. 9 meter binnen een afstand van **250 meter** van de molen;
  2. 10 meter binnen een afstand van **300 meter** van de molen;
  3. 12 meter binnen een afstand van **400 meter** van de molen.

## **Artikel 9      Algemene afwijkingsregels**

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlakte- en inhoudsmaten, tot ten hoogste **10%** van die afmetingen en percentages.

## **Artikel 10      Overige regels**

### **10.1      Werking wettelijke regelingen**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

### **10.2      Parkeergelegenheid**

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, mag niet worden gebouwd wanneer voor dit bouwwerk op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien.
- b. bij een omgevingsvergunning wordt beoordeeld of sprake is van voldoende parkeergelegenheid aan de hand van de normen die zijn neergelegd in de CROW-publicatie 317, met dien verstande dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie verschijnt, met deze nieuwe versie rekening wordt gehouden. Hierbij kunnen voorschriften worden opgenomen over het realiseren en in stand houden van parkeergelegenheid op eigen terrein.
- c. Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend een functiewijziging van bouwwerken of onbebouwde gronden in een functie met een grotere behoefte, zonder dat in voldoende mate ruimte aanwezig is ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's. Deze bepaling geldt niet:
  1. voor bestaand gebruik;
  2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien.
- d. bij de toepassing van het bepaalde onder c wordt beoordeeld of sprake is van voldoende parkeergelegenheid aan de hand van de normen die zijn neergelegd in de CROW-publicatie 317, met dien verstande dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie verschijnt, met deze nieuwe versie rekening wordt gehouden, waarbij alleen gelet wordt op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de functiewijziging. Hierbij kunnen nadere eisen worden gesteld aan de situering en omvang van de parkeergelegenheid ten behoeve van het realiseren en in stand houden van parkeergelegenheid op eigen terrein.
- e. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde sub a en c en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, indien de structuur van de omgeving daartoe aanleiding geeft en geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de bereikbaarheid.

## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 11 Overgangsrecht

#### 11.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal **10%**.
- c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 11.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijn 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

## **Artikel 12      Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan "Oost/Oranjebuurt,deelplan van Echtenstraat 79" van de gemeente Hogeveen.

Behorend bij het besluit van dd.mm.jjjj

## Bijlagen bij toelichting

## Bijlage 1 Akoestisch onderzoek





**Titel:** Akoestisch onderzoek nieuwbouwplannen  
Van Echtenstraat & Grote Kerkstraat te  
Hoogeveen

**Kenmerk:** 0009-W-21-K

**Datum:** 2 september 2021

**Versie:** 1

**Adviseur:** ing. Aljan Gal

**Opdrachtgever:** RooBeek Advies  
Marcel Beek  
Nautilusstraat 7b  
7821 AG Emmen



ruimtelijke  
ordening



bedrijven  
en industrie



horeca en  
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische  
bedrijven



weg- en  
railverkeer



ondersteuning  
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | [info@geluidmeesters.nl](mailto:info@geluidmeesters.nl) | [www.geluidmeesters.nl](http://www.geluidmeesters.nl)

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
2	Ontwerp.....	5
3	Verkeerslawaaai.....	6
3.1	Wet Geluidhinder .....	6
3.2	Rekenmethode/-model .....	7
3.3	Brongegevens.....	7
3.4	Resultaten verkeerslawaaai .....	8
4	Gezoneerd industrieterrein .....	11
4.1	Wet geluidhinder.....	11
4.2	Berekeningen/resultaten .....	11
5	Cumulatie .....	12
6	Conclusie .....	13

## Bijlagen

---

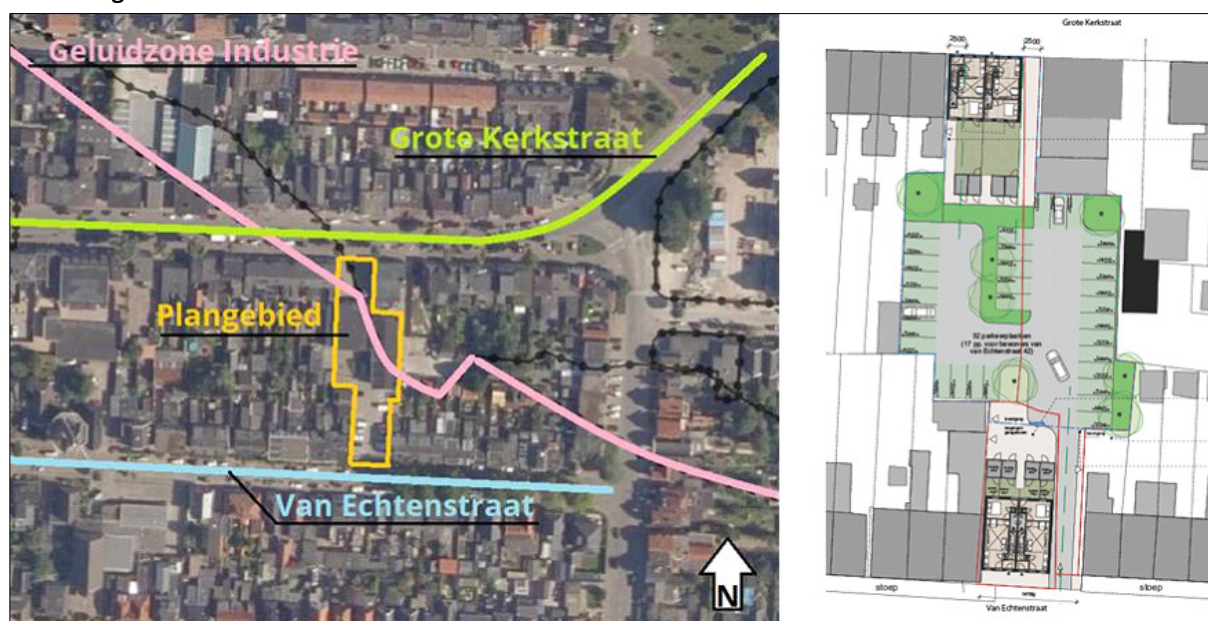
- 1) Verkeerslawaaai invoergegevens rekenmodel
- 2) Verkeerslawaaai rekenresultaten

## 1 Inleiding

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling op de locatie Van Echtenstraat 79 - Grote Kerkstraat 92 in Hoogeveen.

De kavel reikt van de Van Echtenstraat tot aan de Grote Kerkstraat en zal aan beide straten een nieuwe invulling krijgen met elk 4 woningen. De bestaande bebouwing op het perceel wordt gesloopt. Op het binnenterrein zal voldoende ruimte worden gecreëerd voor achtertuinen, bergingen en de benodigde parkeerplekken. In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



De plannen zijn in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de planvorming mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel daarbij is het aantonen dat sprake kan zijn van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek wordt ingegaan op de volgende akoestische aspecten:

- 1) Geluid vanwege wegverkeerslawaai. De locatie is gelegen binnen wettelijke geluidzone van de noordelijk gelegen Grote Kerkstraat. Onderzocht wordt of de geluidbelasting vanwege deze weg kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden;

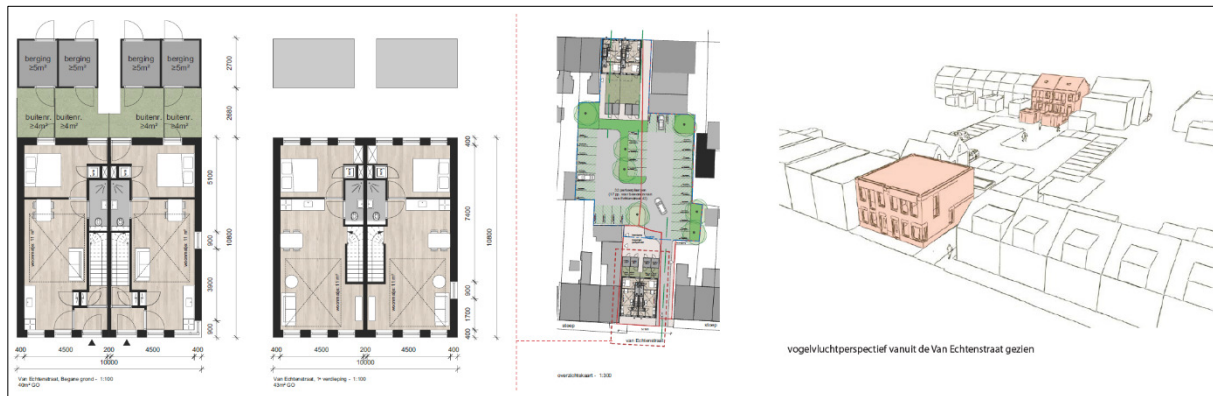
Aan de zuidzijde ligt de Van Echtenstraat. Het snelheidsregime bedraagt hier 30 km/uur waardoor er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van deze weg wel beoordeeld;

- 2) Geluid vanwege industrielawaai. De locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het geluidgezoneerd "De Wieken". Onderzocht wordt of de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden;
- 3) Cumulatie. Bij en het vaststellen van hogere waarden dient aangetoond te worden dat een acceptabel woon- en leefklimaat, met betrekking tot het milieuaspect geluid, kan worden gegarandeerd. Bij deze beoordeling moet rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting van de verschillende geluidbronnen.

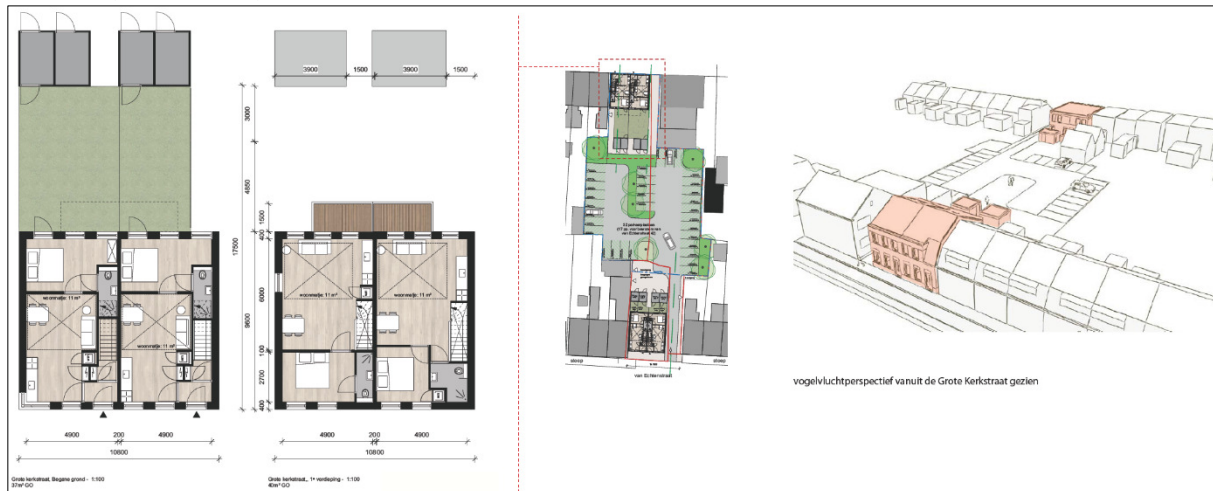
## 2 Ontwerp

Door pdb|design Architecten & ingenieurs is het document "Toelichting nieuwbouwplannen Van Echtenstraat & Grote Kerkstraat" gedateerd 05 november 2020 opgesteld. De tekeningen uit dit document zijn in voorliggend onderzoek als uitgangspunt gehanteerd. In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn de tekeningen weergegeven.

**Afbeelding 2.1: tekening Van Echtenstraat**



**Afbeelding 2.1: tekening Grote Kerkstraat**



### 3 Verkeerslawaaai

De locatie is gelegen binnen wettelijke geluidzone van de Grote Kerkstraat. Aan de zuidzijde van de ontwikkelingslocatie ligt de Van Echtenstraat zonder wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de Van Echtenstraat wel beschouwd te worden.

#### 3.1 Wet Geluidhinder

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Voor de in onderhavig onderzoek betrokken wegen zijn de in tabel 3.1 opgenomen zonebreedtes van toepassing.

**Tabel 3.1: zonebreedte relevante wegen**

Wegvak (ter hoogte van het plangebied)	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]
		Stedelijk gebied
Grote Kerkstraat (50 km/uur)	≤2	200 meter
Van Echtenstraat (30 km/uur)	≤2	niet van toepassing "30 km/uur"

Als via een ruimtelijk besluit de planvorming mogelijk wordt gemaakt is er sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidgrenswaarden voor "nieuwe situaties" zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB  $L_{den}$  bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen nog te bouwen woningen kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 63 dB  $L_{den}$  niet te boven mag gaan. In tabel 3.2 is de normering samengevat.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijksnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijksnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 3.2 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.



**Tabel 3.2: normering en reductie**

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Grote Kerkstraat (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82)	63 dB (art. 83)
Van Echtenstraat (30 km/uur)	5 dB *	n.v.t. 30 km/uur	n.v.t. 30 km/uur
* De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.			

Indien een hogere-waardeprocedure moet worden gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

### 3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor akoestische harde oppervlakken, zoals wegen, water en terreinverharding, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

### 3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Hoogeveen. De gemeente heeft verkeerstellingen uit het jaar 2018 van de Grote Kerkstraat. Voor de autonome verkeersgroei is aangegeven dat kan worden uitgegaan van 0,5% per jaar.

Van de Van Echtenstraat zijn geen tellingen beschikbaar. Gelet op de inrichting van de weg en het snelheidsregime is uitgegaan van 500 mvt/etmaal.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens "Toekomstige situatie" (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		2031	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a
Grote Kerkstraat (richting oost)	2.280	6,5	4,0	0,7	92,5	96,6	95,3	5,9	2,7	4,3	1,5	0,7	0,4
Grote Kerkstraat (richting west)	2.192	6,5	4,0	0,7	92,5	96,6	95,3	5,9	2,7	4,3	1,5	0,7	0,4
Van Echtenstraat	500	6,7	3,9	0,4	98,7	99,4	99,4	0,9	0,4	0,6	0,4	0,2	0,0

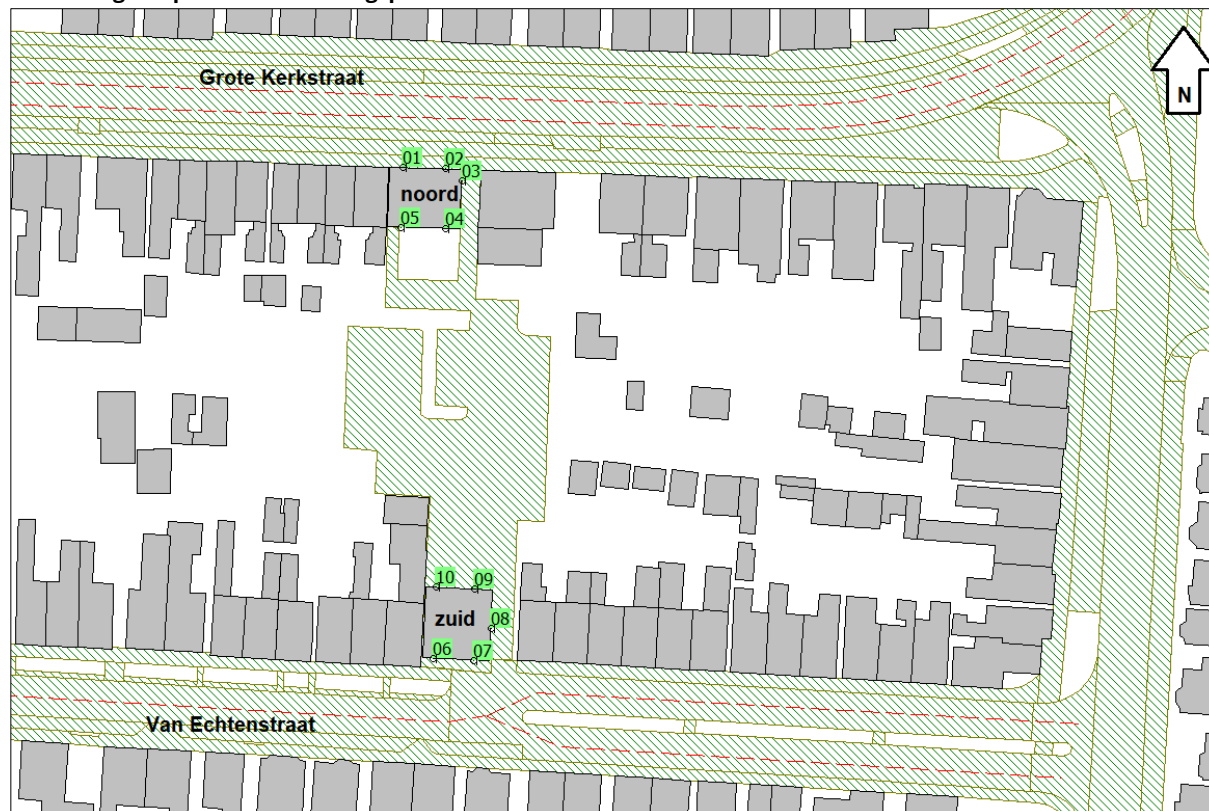
De wegdekverharding op de Grote Kerkstraat is recent vervangen door het asfalttype SMA-11B dat vanuit akoestisch oogpunt als referentiewegdek (W0) wordt beschouwd. Op de Van Echtenstraat is sprake van een elementenverharding gelegd in keperverband (W9a).

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

### 3.4 Resultaten verkeerslawaai

De positie van de beoordelingspunten is weergegeven in afbeelding 3.1. In tabel 3.3 zijn de resultaten opgenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Afbeelding 3.1: positie beoordelingspunten





Tabel 3.3: rekenresultaten wegverkeer

Beoordelingspunt		Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)				Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		Grote Kerkstraat		Van Echtenstraat*		Cumulatie	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	60	60	≤ 20	≤ 20	65	65
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	60	60	≤ 20	≤ 20	65	65
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	55	55	≤ 20	≤ 20	60	60
04	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	25	26	≤ 20	≤ 20	31	32
05	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	28	29	≤ 20	≤ 20	33	34
06	Van Echtenstraat -> zuidzijde	≤ 20	21	46	46	52	52
07	Van Echtenstraat -> zuidzijde	24	26	47	47	52	52
08	Van Echtenstraat -> oostzijde	32	34	41	41	46	46
09	Van Echtenstraat -> noordzijde	34	36	≤ 20	≤ 20	39	41
10	Van Echtenstraat -> noordzijde	36	36	≤ 20	≤ 20	41	41
Tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.						
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB $L_{den}$ . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.						
*	betreft wegvak met snelheidsregime 30 km/uur. Voor de beoordeling aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wgh.						

Op de "Van Echtenstraat" geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) wordt voldaan. Voor dit wegvak zijn er dan ook geen akoestische belemmering geconstateerd.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de "Grote Kerkstraat" overschrijdt op de te realiseren woningen aan de noordzijde van het plan de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ), bij de zuidelijk gelegen woningen wordt wel voldaan. De maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ) wordt niet overschreden. Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen (zie tabel 3.3 oranje en cursief gedrukte waarden):

- *Bronmaatregelen.* Het toepassen van een geluidarm asfalttype zal onvoldoende effect hebben om de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde te reduceren. Gelet op de omvang het project zal deze maatregel op financiële bezwaren stuiten.  
Daarnaast is het asfalt recent vervangen. Het nu verwijderen voor een stillere variant is kapitaalvernietiging.
- *Overdrachtsmaatregelen.* Het plaatsen van een geluidscherm of -wal om de geluidbelasting te reduceren is realistisch gezien, gelet op de ligging, niet mogelijk.
- *Geluidluwe gevel.* Alle woningen hebben een gevel met een geluidbelasting lager of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde.

- *Woningindeling.* Alle woningen bevatten minimaal één verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel.
- *Karakteristieke geluidwering.* De Karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht), zal ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op die uitwendige scheidingsconstructie en de wettelijke binnengrenswaarde. De grenswaarde voor het binnenniveau bedraagt 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Dit komt neer op een geluidwering van  $(65^1 - 33 =) 32$  dB voor de maatgevende woning. Voor de berekening van de geluidwering zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.
- *Cumulatie.* In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de cumulatie.

---

<sup>1</sup> Bij de bepaling van de geluidwering mag geen rekening worden gehouden met de aftrek artikel 110g Wgh.

## 4 Gezoneerd industrieterrein

Het noordelijk deel van de ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerd industrieterrein "De Wieken". In afbeelding 1.1 is de situatie reeds weergegeven.

### 4.1 Wet geluidhinder

Conform artikel 44 uit de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A). Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan conform artikel 45 Wet geluidhinder een hogere waarde worden verleend met dien verstande dat deze waarde de 55 dB(A) niet te boven mag gaan.

Hogere waarden mogen alleen worden vastgesteld indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

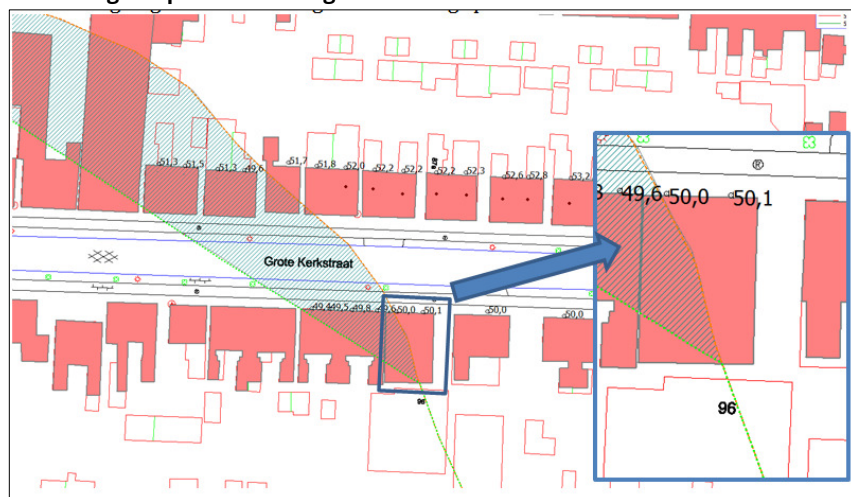
Verder mogen hogere waarden alleen worden vastgesteld indien de cumulatie met andere geluidbronnen niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie (art. 110a lid 6).

### 4.2 Berekeningen/resultaten

Industriegeluid in het kader van de Wet geluidhinder wordt op grond van art. 2.3 van het RMG 2012 berekend volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 (hierna: de HMRI 1999). De berekeningen voor industrielawaai zijn uitgevoerd door de zonebeheerder: de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe).

Met het rekenmodel, dat gebruikt is voor de vaststelling van de geluidzone van het industrieterrein, is een waarde van afgerond 50 dB(A) vastgesteld ter plaatse van de te realiseren maatgevende woning. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en zijn er met betrekking tot industrielawaai geen akoestisch belemmeringen geconstateerd. Met andere woorden er hoeft voor industrielawaai geen hogere waarde vastgesteld te worden. In afbeelding 4.1 is een plot van de uitgevoerde berekening weergegeven.

**Afbeelding 4.1: plot berekening RUD Drenthe**



## 5 Cumulatie

Bij het vaststellen van de gecumuleerde geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. De geluidbelastingen zijn derhalve omgerekend naar  $L^*$ -waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. De verschillende bronsoorten zijn als volgt omgezet:

- Wegverkeerslawaai  $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$
- Industrielawaai  $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$

Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende  $L^*$ -waarden, wordt door middel van energetische sommatie bepaald. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[ \sum 10^{(L_n^* \div 10)} \right]$$

Voor beoordelingspunten waarvoor een hogere waarde noodzakelijk is in tabel 5.1 de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen.

**Tabel 5.1: gecumuleerde geluidbelasting**

Tp	Omschrijving	WEGVERKEER		INDUSTRIE*		CUMULATIEF	
		$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$		$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$		$L_{CUM}$	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	65	65	51	51	65	65
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	65	65	51	51	65	65
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	60	60	51	51	60	60

De gecumuleerde geluidbelasting is op de beoordelingspunten niet hoger dan dat van de maatgevende individuele bron en wordt onzes inziens daarmee acceptabel geacht.

## 6 Conclusie

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling op de locatie Van Echtenstraat 79 - Grote Kerkstraat 92 in Hoogeveen.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de "Grote Kerkstraat", op de te realiseren woningen aan de noordzijde van het plan, de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) overschrijdt. Bij de zuidelijk gelegen woningen wordt wel voldaan. De maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ) wordt niet overschreden.

De geluidbelasting van industrieterrein De Wieken bedraagt ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de te realiseren maatgevende woning. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en zijn er met betrekking tot industrielawaai geen akoestisch belemmeringen geconstateerd. Met andere woorden er hoeft voor industrielawaai geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen mogelijk in de vorm van bron en overdracht om de geluidbelasting van het wegverkeer te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Bovendien wordt de gecumuleerde geluidbelasting acceptabel geacht. Het bevoegd gezag dient dan ook te worden verzocht een hogere waarde van 60 dB  $L_{den}$  voor het wegverkeer van de Grote Kerkstraat, op de te realiseren woningen aan de noordzijde van de ontwikkelingslocatie, vast te stellen.

Groningen, 2 september 2021

GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



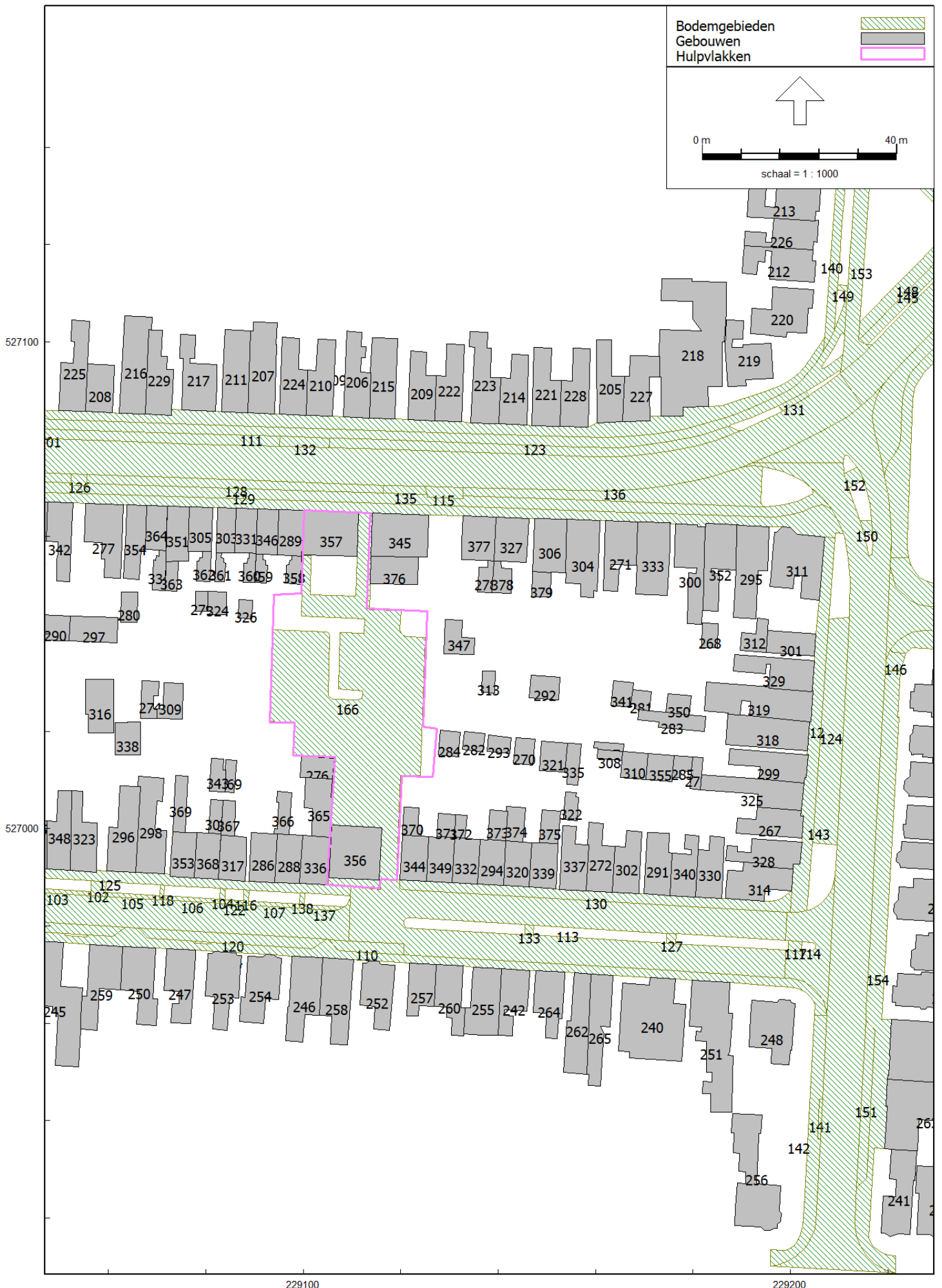
# BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: verkeerslawaaï jaar 2031

#### Model eigenschap

---

Omschrijving	verkeerslawaaï jaar 2031
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-9-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 2-9-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50





Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
200	Gebouwen	229229,29	527014,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Gebouwen	229229,16	527029,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Gebouwen	229221,18	526982,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Gebouwen	229241,25	526996,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Gebouwen	229229,29	527014,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Gebouwen	229160,39	527083,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Gebouwen	229113,81	527093,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Gebouwen	229089,23	527102,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Gebouwen	229055,74	527095,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Gebouwen	229126,98	527083,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Gebouwen	229106,02	527084,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	Gebouwen	229089,23	527102,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Gebouwen	229204,67	527118,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Gebouwen	229205,14	527124,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	Gebouwen	229145,88	527082,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	Gebouwen	229113,81	527093,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	Gebouwen	229068,88	527102,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Gebouwen	229081,98	527085,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Gebouwen	229183,22	527086,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Gebouwen	229186,56	527098,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	Gebouwen	229191,80	527101,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Gebouwen	229152,99	527092,05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Gebouwen	229132,48	527083,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	Gebouwen	229140,15	527083,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Gebouwen	229100,58	527084,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	Gebouwen	229049,80	527085,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	Gebouwen	229204,67	527118,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	Gebouwen	229173,12	527092,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	Gebouwen	229158,50	527082,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	Gebouwen	229068,88	527102,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	Gebouwen	229266,84	527058,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	Gebouwen	229308,33	527049,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	Gebouwen	229302,96	527049,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	Gebouwen	229279,95	527057,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	Gebouwen	229308,33	527049,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	Gebouwen	229269,17	527097,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Gebouwen	229267,68	527077,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Gebouwen	229281,12	527077,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Gebouwen	229289,38	527058,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Gebouwen	229229,56	527035,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	Gebouwen	229176,38	526969,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Gebouwen	229220,77	526934,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	Gebouwen	229146,52	526970,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	Gebouwen	229225,69	526925,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	Gebouwen	229220,75	526960,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	Gebouwen	229054,60	526965,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	Gebouwen	229097,71	526973,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	Gebouwen	229071,93	526975,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	Gebouwen	229191,52	526955,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	Gebouwen	229220,88	526964,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	Gebouwen	229062,52	526966,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	Gebouwen	229179,80	526968,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	Gebouwen	229113,59	526972,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	Gebouwen	229081,87	526974,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	Gebouwen	229094,02	526974,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	Gebouwen	229132,98	526957,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	Gebouwen	229187,93	526937,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	Gebouwen	229126,84	526963,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	Gebouwen	229104,00	526973,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	Gebouwen	229054,60	526965,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	Gebouwen	229132,98	526957,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
200	0,80	0,80	False
201	0,80	0,80	False
202	0,80	0,80	False
203	0,80	0,80	False
204	0,80	0,80	False
205	0,80	0,80	False
206	0,80	0,80	False
207	0,80	0,80	False
208	0,80	0,80	False
209	0,80	0,80	False
210	0,80	0,80	False
211	0,80	0,80	False
212	0,80	0,80	False
213	0,80	0,80	False
214	0,80	0,80	False
215	0,80	0,80	False
216	0,80	0,80	False
217	0,80	0,80	False
218	0,80	0,80	False
219	0,80	0,80	False
220	0,80	0,80	False
221	0,80	0,80	False
222	0,80	0,80	False
223	0,80	0,80	False
224	0,80	0,80	False
225	0,80	0,80	False
226	0,80	0,80	False
227	0,80	0,80	False
228	0,80	0,80	False
229	0,80	0,80	False
230	0,80	0,80	False
231	0,80	0,80	False
232	0,80	0,80	False
233	0,80	0,80	False
234	0,80	0,80	False
235	0,80	0,80	False
236	0,80	0,80	False
237	0,80	0,80	False
238	0,80	0,80	False
239	0,80	0,80	False
240	0,80	0,80	False
241	0,80	0,80	False
242	0,80	0,80	False
243	0,80	0,80	False
244	0,80	0,80	False
245	0,80	0,80	False
246	0,80	0,80	False
247	0,80	0,80	False
248	0,80	0,80	False
249	0,80	0,80	False
250	0,80	0,80	False
251	0,80	0,80	False
252	0,80	0,80	False
253	0,80	0,80	False
254	0,80	0,80	False
255	0,80	0,80	False
256	0,80	0,80	False
257	0,80	0,80	False
258	0,80	0,80	False
259	0,80	0,80	False
260	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
261	Gebouwen	229224,72	526971,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	Gebouwen	229155,62	526970,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	Gebouwen	229220,77	526934,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	Gebouwen	229147,72	526970,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	Gebouwen	229158,20	526949,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	Gebouwen	229241,25	526996,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	Gebouwen	229202,28	527003,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	Gebouwen	229181,76	527037,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	Gebouwen	229083,93	527007,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	Gebouwen	229143,14	527013,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	Gebouwen	229168,41	527054,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	Gebouwen	229158,35	526996,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	Gebouwen	229179,91	527014,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	Gebouwen	229069,93	527022,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	Gebouwen	229047,25	527059,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	Gebouwen	229106,03	527010,21	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	Gebouwen	229062,99	527066,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	Gebouwen	229138,79	527048,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	Gebouwen	229080,47	527044,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	Gebouwen	229062,43	527042,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	Gebouwen	229167,32	527025,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	Gebouwen	229132,73	527016,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	Gebouwen	229171,10	527024,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	Gebouwen	229127,72	527015,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	Gebouwen	229179,91	527014,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	Gebouwen	229094,18	526988,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	Gebouwen	229165,69	527015,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	Gebouwen	229094,18	526988,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	Gebouwen	229094,68	527056,20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	Gebouwen	229052,18	527043,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	Gebouwen	229175,76	526994,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	Gebouwen	229146,41	527026,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	Gebouwen	229137,69	527015,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	Gebouwen	229136,33	526997,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	Gebouwen	229189,04	527062,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	Gebouwen	229066,04	527008,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	Gebouwen	229052,18	527043,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	Gebouwen	229066,04	527008,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	Gebouwen	229202,82	527009,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	Gebouwen	229182,07	527044,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	Gebouwen	229195,38	527040,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	Gebouwen	229168,91	526986,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	Gebouwen	229085,98	527056,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	Gebouwen	229160,90	527063,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	Gebouwen	229076,67	527066,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	Gebouwen	229153,89	527052,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	Gebouwen	229083,57	527005,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	Gebouwen	229165,56	527015,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	Gebouwen	229069,93	527022,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	Gebouwen	229165,69	527015,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	Gebouwen	229207,06	527059,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	Gebouwen	229195,38	527040,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	Gebouwen	229136,60	527028,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	Gebouwen	229186,68	526985,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	Gebouwen	229047,34	526991,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	Gebouwen	229055,29	527030,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	Gebouwen	229088,08	526989,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	Gebouwen	229191,66	527023,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	Gebouwen	229191,66	527023,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	Gebouwen	229146,90	526997,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	Gebouwen	229153,77	527011,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
261	0,80	0,80	False
262	0,80	0,80	False
263	0,80	0,80	False
264	0,80	0,80	False
265	0,80	0,80	False
266	0,80	0,80	False
267	0,80	0,80	False
268	0,80	0,80	False
269	0,80	0,80	False
270	0,80	0,80	False
271	0,80	0,80	False
272	0,80	0,80	False
273	0,80	0,80	False
274	0,80	0,80	False
275	0,80	0,80	False
276	0,80	0,80	False
277	0,80	0,80	False
278	0,80	0,80	False
279	0,80	0,80	False
280	0,80	0,80	False
281	0,80	0,80	False
282	0,80	0,80	False
283	0,80	0,80	False
284	0,80	0,80	False
285	0,80	0,80	False
286	0,80	0,80	False
287	0,80	0,80	False
288	0,80	0,80	False
289	0,80	0,80	False
290	0,80	0,80	False
291	0,80	0,80	False
292	0,80	0,80	False
293	0,80	0,80	False
294	0,80	0,80	False
295	0,80	0,80	False
296	0,80	0,80	False
297	0,80	0,80	False
298	0,80	0,80	False
299	0,80	0,80	False
300	0,80	0,80	False
301	0,80	0,80	False
302	0,80	0,80	False
303	0,80	0,80	False
304	0,80	0,80	False
305	0,80	0,80	False
306	0,80	0,80	False
307	0,80	0,80	False
308	0,80	0,80	False
309	0,80	0,80	False
310	0,80	0,80	False
311	0,80	0,80	False
312	0,80	0,80	False
313	0,80	0,80	False
314	0,80	0,80	False
315	0,80	0,80	False
316	0,80	0,80	False
317	0,80	0,80	False
318	0,80	0,80	False
319	0,80	0,80	False
320	0,80	0,80	False
321	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
322	Gebouwen	229153,46	527001,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	Gebouwen	229057,56	526991,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	Gebouwen	229080,47	527044,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	Gebouwen	229202,28	527003,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	Gebouwen	229086,68	527043,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	Gebouwen	229146,32	527063,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	Gebouwen	229200,57	526991,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	Gebouwen	229195,64	527029,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	Gebouwen	229180,47	526985,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	Gebouwen	229090,56	527065,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	Gebouwen	229136,33	526997,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	Gebouwen	229168,41	527054,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	Gebouwen	229071,62	527048,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	Gebouwen	229153,77	527011,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	Gebouwen	229104,99	526988,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	Gebouwen	229158,35	526996,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	Gebouwen	229063,91	527021,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	Gebouwen	229146,90	526997,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	Gebouwen	229175,76	526994,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	Gebouwen	229167,32	527025,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	Gebouwen	229047,25	527059,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	Gebouwen	229083,93	527007,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	Gebouwen	229119,82	526989,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	Gebouwen	229125,76	527064,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	Gebouwen	229090,56	527065,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	Gebouwen	229128,78	527035,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	Gebouwen	229052,52	527007,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	Gebouwen	229125,26	526989,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	Gebouwen	229179,31	527023,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	Gebouwen	229076,67	527066,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	Gebouwen	229189,04	527062,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	Gebouwen	229078,13	526999,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	Gebouwen	229067,86	527066,44	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	Gebouwen	229175,78	527010,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	Gebouwen	229115,59	526989,41	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	Gebouwen	229100,18	527065,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	Gebouwen	229097,60	527056,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	Gebouwen	229090,25	527056,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	Gebouwen	229088,89	527056,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	Gebouwen	229082,08	527056,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	Gebouwen	229079,28	527056,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	Gebouwen	229071,81	527054,85	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	Gebouwen	229071,87	527057,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	Gebouwen	229105,52	526998,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	Gebouwen	229097,11	526998,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	Gebouwen	229085,94	526998,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	Gebouwen	229080,55	526999,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	Gebouwen	229075,72	526999,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	Gebouwen	229124,22	526998,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	Gebouwen	229131,05	526998,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	Gebouwen	229133,28	526998,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	Gebouwen	229141,62	526997,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	Gebouwen	229145,10	526997,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	Gebouwen	229152,32	526996,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	Gebouwen	229113,89	527055,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	Gebouwen	229139,10	527054,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	Gebouwen	229139,10	527054,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	Gebouwen	229147,12	527052,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
322	0,80	0,80	False
323	0,80	0,80	False
324	0,80	0,80	False
325	0,80	0,80	False
326	0,80	0,80	False
327	0,80	0,80	False
328	0,80	0,80	False
329	0,80	0,80	False
330	0,80	0,80	False
331	0,80	0,80	False
332	0,80	0,80	False
333	0,80	0,80	False
334	0,80	0,80	False
335	0,80	0,80	False
336	0,80	0,80	False
337	0,80	0,80	False
338	0,80	0,80	False
339	0,80	0,80	False
340	0,80	0,80	False
341	0,80	0,80	False
342	0,80	0,80	False
343	0,80	0,80	False
344	0,80	0,80	False
345	0,80	0,80	False
346	0,80	0,80	False
347	0,80	0,80	False
348	0,80	0,80	False
349	0,80	0,80	False
350	0,80	0,80	False
351	0,80	0,80	False
352	0,80	0,80	False
353	0,80	0,80	False
354	0,80	0,80	False
355	0,80	0,80	False
356	0,80	0,80	False
357	0,80	0,80	False
358	0,80	0,80	False
359	0,80	0,80	False
360	0,80	0,80	False
361	0,80	0,80	False
362	0,80	0,80	False
363	0,80	0,80	False
364	0,80	0,80	False
365	0,80	0,80	False
366	0,80	0,80	False
367	0,80	0,80	False
368	0,80	0,80	False
369	0,80	0,80	False
370	0,80	0,80	False
371	0,80	0,80	False
372	0,80	0,80	False
373	0,80	0,80	False
374	0,80	0,80	False
375	0,80	0,80	False
376	0,80	0,80	False
377	0,80	0,80	False
378	0,80	0,80	False
379	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	parkeervlak/open verharding	229052,36	527072,92	0,00
101	parkeervlak/open verharding	229000,50	527081,79	0,00
102	inrit/open verharding	229059,50	526989,07	0,00
103	voetpad/open verharding	229056,36	526987,07	0,00
104	voetpad/open verharding	229082,99	526987,72	0,00
105	voetpad/open verharding	229059,33	526986,08	0,00
106	voetpad/open verharding	229082,89	526985,47	0,00
107	voetpad/open verharding	229099,19	526983,62	0,00
108	parkeervlak/open verharding	229020,23	526982,50	0,00
109	fietspad/open verharding	229001,57	527083,62	0,00
110	parkeervlak/open verharding	229109,37	526976,94	0,00
111	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	228970,88	527073,19	0,00
112	voetpad/open verharding	229203,52	527015,99	0,00
113	rijbaan lokale weg/open verharding	229198,84	526969,29	0,00
114	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	229198,84	526969,29	0,00
115	inrit/open verharding	229132,74	527068,35	0,00
116	voetpad/open verharding	229087,73	526985,18	0,00
117	rijbaan lokale weg/open verharding	229199,54	526974,99	0,00
118	voetpad/open verharding	229071,45	526986,16	0,00
119	voetpad/open verharding	229140,15	527083,21	0,00
120	parkeervlak/open verharding	229104,82	526977,32	0,00
121	inrit/open verharding	229040,40	526988,04	0,00
122	voetpad/open verharding	229087,73	526985,18	0,00
123	parkeervlak/open verharding	229187,60	527082,64	0,00
124	parkeervlak/open verharding	229209,54	526996,68	0,00
125	voetpad/open verharding	229104,99	526988,43	0,00
126	inrit/open verharding	229055,62	527072,81	0,00
127	voetpad/open verharding	229174,54	526976,49	0,00
128	parkeervlak/open verharding	229055,62	527072,81	0,00
129	fietspad/open verharding	228970,88	527073,19	0,00
130	voetpad/open verharding	229168,91	526986,56	0,00
131	inrit/open verharding	229203,89	527089,06	0,00
132	voetpad/open verharding	229095,43	527078,59	0,00
133	voetpad/open verharding	229147,26	526978,10	0,00
134	voetpad/open verharding	229072,16	527066,31	0,00
135	voetpad/open verharding	229124,59	527070,31	0,00
136	parkeervlak/open verharding	229132,74	527068,35	0,00
137	voetpad/open verharding	229100,19	526983,56	0,00
138	voetpad/open verharding	229100,19	526983,56	0,00
139	rijbaan lokale weg/open verharding	229016,15	526988,74	0,00
140	voetpad/open verharding	229210,82	527126,85	0,00
141	inrit/open verharding	229206,18	526936,25	0,00
142	voetpad/open verharding	229195,92	526913,42	0,00
143	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	229220,78	527060,16	0,00
144	voetpad/open verharding	229207,51	526961,59	0,00
145	fietspad/open verharding	229233,90	527122,07	0,00
146	inrit/open verharding	229222,60	527032,33	0,00
147	voetpad/open verharding	229273,93	527033,43	0,00
148	voetpad/open verharding	229214,29	527104,16	0,00
149	voetpad/open verharding	229209,72	527111,69	0,00
150	voetpad/open verharding	229215,21	527060,22	0,00
151	parkeervlak/open verharding	229213,57	526926,16	0,00
152	fietspad/open verharding	229211,96	527069,92	0,00
153	rijbaan lokale weg/open verharding	229213,58	527137,71	0,00
154	voetpad/open verharding	229215,47	526960,65	0,00
155	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	229293,43	527098,87	0,00
156	parkeervlak/half verhard/grasklinkers	229257,37	527051,22	0,00
157	rijbaan lokale weg/open verharding/sierbestra	229268,21	527100,34	0,00
158	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	229233,24	527045,49	0,00
159	voetpad/open verharding	229229,68	527045,65	0,00
160	voetpad/open verharding	229297,19	527149,66	0,00

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
161	fietspad/open verharding	229510,12	527144,48	0,00
162	rijbaan lokale weg/open verharding	229221,99	527176,88	0,00
163	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	229232,12	527115,12	0,00
164	voetpad/open verharding/sierbestrating	229261,10	527102,84	0,00
165	rijbaan lokale weg/open verharding	229261,41	527048,24	0,00
166	plangebied	229093,82	527040,82	0,00





Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Van Echtenstraat	229009,45	526985,79	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
B	Van Echtenstraat	229115,27	526980,88	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
C	Van Echtenstraat	229115,23	526980,77	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
D	Grote Kerkstraat stad in	229231,14	527111,09	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50
E	Grote Kerkstraat stad uit	229013,25	527075,76	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	30	30	30	30	30	30	500,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
B	30	30	30	30	30	30	250,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
C	30	30	30	30	30	30	250,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
D	50	50	50	50	50	50	2192,00	6,50	4,00	0,75	92,50	96,60	95,30	5,90
E	50	50	50	50	50	50	2280,00	6,50	4,00	0,75	92,50	96,60	95,30	5,90

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
B	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
C	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
D	2,70	4,30	1,60	0,70	0,40	Grote Kerkstraat
E	2,70	4,30	1,60	0,70	0,40	Grote Kerkstraat

Rapport: Groepsreducties  
Model: verkeerslawaaai jaar 2031

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Grote Kerkstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Echtenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



## BIDLAGE 2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grote Kerkstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	59,0	56,4	49,2	59,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	59,0	56,4	49,2	59,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	59,1	56,5	49,3	59,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	59,0	56,5	49,3	59,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	54,7	52,1	44,9	55,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	54,7	52,1	44,9	55,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	24,6	22,0	14,8	25,2
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	25,1	22,5	15,3	25,7
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	27,4	24,8	17,6	28,0
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	28,5	25,9	18,7	29,1
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	17,6	14,8	7,7	18,1
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	20,2	17,5	10,3	20,7
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	23,8	21,2	14,0	24,4
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	25,0	22,4	15,2	25,5
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	31,3	28,7	21,5	31,9
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	33,1	30,5	23,3	33,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	33,8	31,2	24,0	34,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	35,1	32,5	25,3	35,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	35,6	33,0	25,8	36,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	35,7	33,1	25,9	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grote Kerkstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	64,0	61,4	54,2	64,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	64,0	61,4	54,2	64,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	64,1	61,5	54,3	64,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	64,0	61,5	54,3	64,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	59,7	57,1	49,9	60,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	59,7	57,1	49,9	60,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	29,6	27,0	19,8	30,2
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	30,1	27,5	20,3	30,7
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	32,4	29,8	22,6	33,0
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	33,5	30,9	23,7	34,1
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	22,6	19,8	12,7	23,1
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	25,2	22,5	15,3	25,7
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	28,8	26,2	19,0	29,4
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	30,0	27,4	20,2	30,5
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	36,3	33,7	26,5	36,9
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	38,1	35,5	28,3	38,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	38,8	36,2	29,0	39,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	40,1	37,5	30,3	40,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	40,6	38,0	30,8	41,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	40,7	38,1	30,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Van Echtenstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	7,0	4,2	-5,8	6,8
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	8,5	5,6	-4,4	8,2
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	7,4	4,6	-5,5	7,2
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	9,1	6,3	-3,8	8,9
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	17,1	14,4	4,4	16,9
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	18,9	16,2	6,2	18,7
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	18,7	16,0	6,0	18,5
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	20,5	17,7	7,7	20,2
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	17,8	15,0	5,0	17,6
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	19,0	16,2	6,2	18,8
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	46,6	43,9	33,9	46,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	46,7	44,0	34,0	46,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	47,1	44,5	34,5	47,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	47,1	44,4	34,4	47,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	40,8	38,1	28,1	40,6
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	40,8	38,1	28,1	40,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	15,4	12,7	2,7	15,3
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	16,4	13,6	3,6	16,2
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	15,3	12,6	2,6	15,1
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	16,3	13,5	3,5	16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Van Echtenstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	12,0	9,2	-0,8	11,8
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	13,5	10,6	0,6	13,2
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	12,4	9,6	-0,5	12,2
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	14,1	11,3	1,3	13,9
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	22,1	19,4	9,4	21,9
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	23,9	21,2	11,2	23,7
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	23,7	21,0	11,0	23,5
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	25,5	22,7	12,7	25,2
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	22,8	20,0	10,0	22,6
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	24,0	21,2	11,2	23,8
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	51,6	48,9	38,9	51,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	51,7	49,0	39,0	51,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	52,1	49,5	39,5	52,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	52,1	49,4	39,4	52,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	45,8	43,1	33,1	45,6
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	45,8	43,1	33,1	45,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	20,4	17,7	7,7	20,3
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	21,4	18,6	8,6	21,2
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	20,3	17,6	7,6	20,1
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	21,3	18,5	8,5	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	64,0	61,4	54,2	64,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	64,0	61,4	54,2	64,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	64,1	61,5	54,3	64,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	64,0	61,5	54,3	64,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	59,7	57,1	49,9	60,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	59,7	57,1	49,9	60,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	30,6	27,9	20,3	31,0
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	31,4	28,7	21,0	31,8
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	32,9	30,2	22,8	33,3
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	34,0	31,3	24,0	34,5
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	51,6	49,0	39,0	51,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	51,7	49,0	39,0	51,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	52,2	49,5	39,5	52,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	52,2	49,5	39,5	52,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	46,2	43,5	33,9	46,1
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	46,5	43,8	34,4	46,5
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	38,9	36,3	29,0	39,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	40,2	37,6	30,4	40,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	40,6	38,1	30,8	41,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	40,7	38,1	30,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek



<b>Titel:</b>	Akoestisch onderzoek nieuwbouwplannen Van Echtenstraat & Grote Kerkstraat te Hoogeveen
<b>Kenmerk:</b>	0009-W-21-K
<b>Datum:</b>	2 september 2021
<b>Versie:</b>	1
<b>Adviseur:</b>	ing. Aljan Gal
<b>Opdrachtgever:</b>	RooBeek Advies Marcel Beek Nautilusstraat 7b 7821 AG Emmen



ruimtelijke  
ordening



bedrijven  
en industrie



horeca en  
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische  
bedrijven



weg- en  
railverkeer



ondersteuning  
overheden



arbo



monitoring

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
2	Ontwerp.....	5
3	Verkeerslawaaai.....	6
3.1	Wet Geluidhinder .....	6
3.2	Rekenmethode/-model .....	7
3.3	Brongegevens.....	7
3.4	Resultaten verkeerslawaaai .....	8
4	Gezoneerd industrieterrein .....	11
4.1	Wet geluidhinder.....	11
4.2	Berekeningen/resultaten .....	11
5	Cumulatie .....	12
6	Conclusie .....	13

## Bijlagen

---

- 1) Verkeerslawaaai invoergegevens rekenmodel
- 2) Verkeerslawaaai rekenresultaten

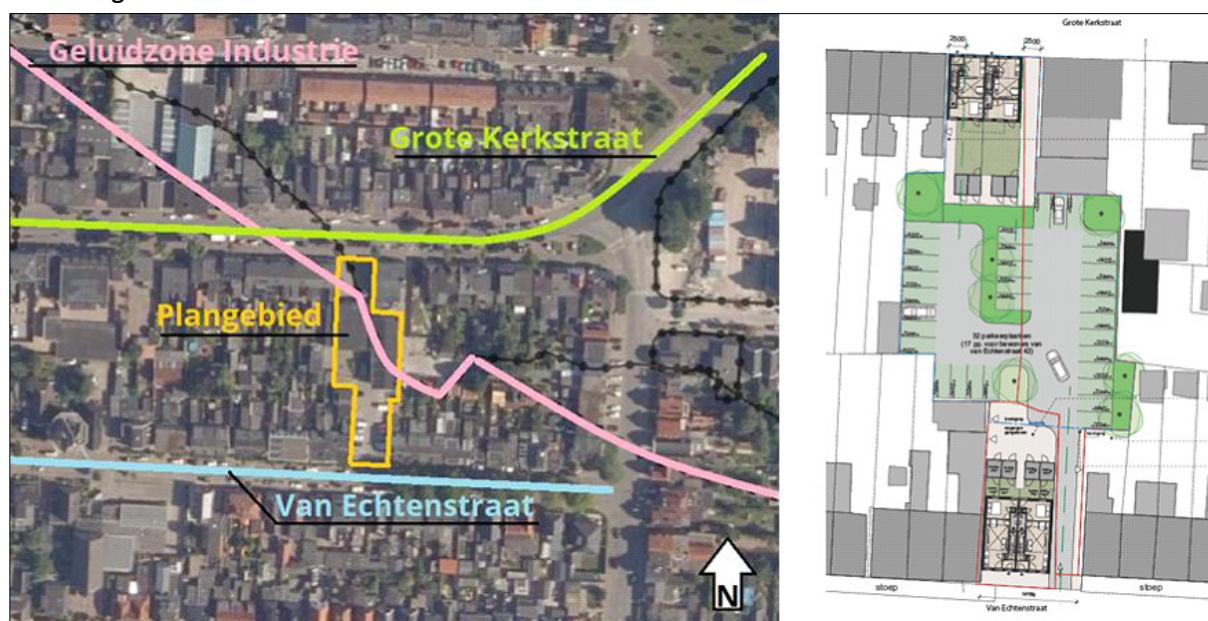


## 1 Inleiding

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling op de locatie Van Echtenstraat 79 - Grote Kerkstraat 92 in Hoogeveen.

De kavel reikt van de Van Echtenstraat tot aan de Grote Kerkstraat en zal aan beide straten een nieuwe invulling krijgen met elk 4 woningen. De bestaande bebouwing op het perceel wordt gesloopt. Op het binnenterrein zal voldoende ruimte worden gecreëerd voor achtertuinen, bergingen en de benodigde parkeerplekken. In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



De plannen zijn in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de planvorming mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel daarbij is het aantonen dat sprake kan zijn van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek wordt ingegaan op de volgende akoestische aspecten:

- 1) Geluid vanwege wegverkeerslawaai. De locatie is gelegen binnen wettelijke geluidzone van de noordelijk gelegen Grote Kerkstraat. Onderzocht wordt of de geluidbelasting vanwege deze weg kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden;

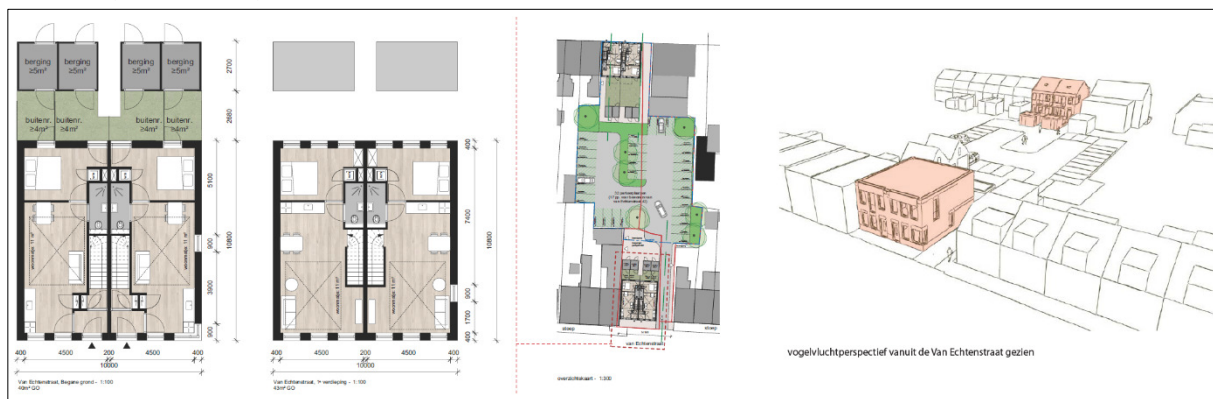
Aan de zuidzijde ligt de Van Echtenstraat. Het snelheidsregime bedraagt hier 30 km/uur waardoor er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van deze weg wel beoordeeld;

- 2) Geluid vanwege industrielawaai. De locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het geluidgezoneerd "De Wieken". Onderzocht wordt of de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden;
- 3) Cumulatie. Bij en het vaststellen van hogere waarden dient aangetoond te worden dat een acceptabel woon- en leefklimaat, met betrekking tot het milieuaspect geluid, kan worden gegarandeerd. Bij deze beoordeling moet rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting van de verschillende geluidbronnen.

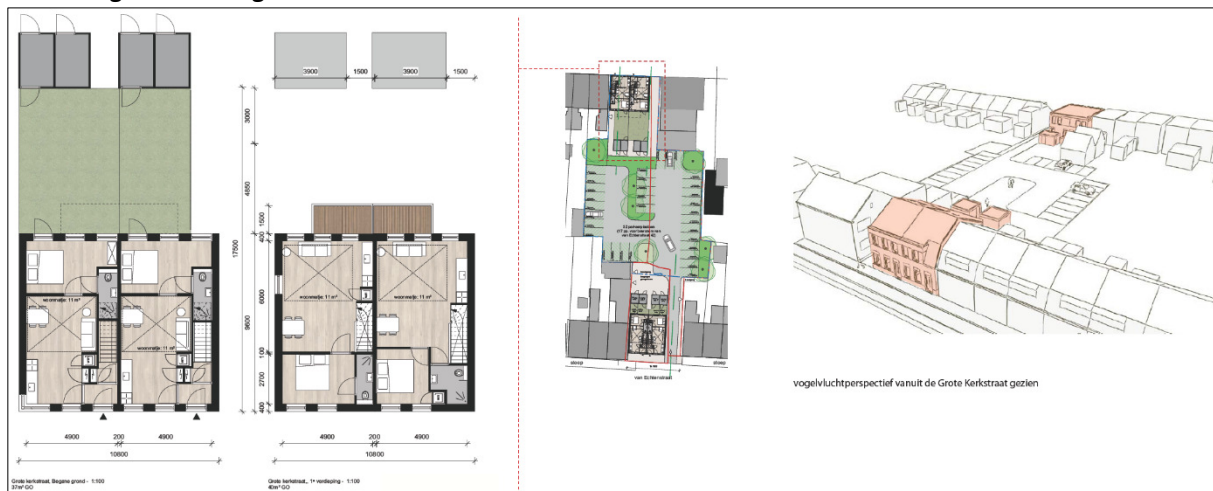
## 2 Ontwerp

Door pdb|design Architecten & ingenieurs is het document "Toelichting nieuwbouwplannen Van Echtenstraat & Grote Kerkstraat" gedateerd 05 november 2020 opgesteld. De tekeningen uit dit document zijn in voorliggend onderzoek als uitgangspunt gehanteerd. In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn de tekeningen weergegeven.

**Afbeelding 2.1: tekening Van Echtenstraat**



**Afbeelding 2.1: tekening Grote Kerkstraat**



### 3 Verkeerslawaaai

De locatie is gelegen binnen wettelijke geluidzone van de Grote Kerkstraat. Aan de zuidzijde van de ontwikkelingslocatie ligt de Van Echtenstraat zonder wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de Van Echtenstraat wel beschouwd te worden.

#### 3.1 Wet Geluidhinder

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Voor de in onderhavig onderzoek betrokken wegen zijn de in tabel 3.1 opgenomen zonebreedtes van toepassing.

**Tabel 3.1: zonebreedte relevante wegen**

Wegvak (ter hoogte van het plangebied)	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]
		Stedelijk gebied
Grote Kerkstraat (50 km/uur)	≤2	200 meter
Van Echtenstraat (30 km/uur)	≤2	niet van toepassing "30 km/uur"

Als via een ruimtelijk besluit de planvorming mogelijk wordt gemaakt is er sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidgrenswaarden voor "nieuwe situaties" zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB  $L_{den}$  bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen nog te bouwen woningen kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 63 dB  $L_{den}$  niet te boven mag gaan. In tabel 3.2 is de normering samengevat.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijksnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijksnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 3.2 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

**Tabel 3.2: normering en reductie**

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Grote Kerkstraat (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82)	63 dB (art. 83)
Van Echtenstraat (30 km/uur)	5 dB *	n.v.t. 30 km/uur	n.v.t. 30 km/uur
* De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.			

Indien een hogere-waardeprocedure moet worden gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

### 3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor akoestische harde oppervlakken, zoals wegen, water en terreinverharding, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

### 3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Hoogeveen. De gemeente heeft verkeerstellingen uit het jaar 2018 van de Grote Kerkstraat. Voor de autonome verkeersgroei is aangegeven dat kan worden uitgegaan van 0,5% per jaar.

Van de Van Echtenstraat zijn geen tellingen beschikbaar. Gelet op de inrichting van de weg en het snelheidsregime is uitgegaan van 500 mvt/etmaal.



Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens "Toekomstige situatie" (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		2031	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a
Grote Kerkstraat (richting oost)	2.280	6,5	4,0	0,7	92,5	96,6	95,3	5,9	2,7	4,3	1,5	0,7	0,4
Grote Kerkstraat (richting west)	2.192	6,5	4,0	0,7	92,5	96,6	95,3	5,9	2,7	4,3	1,5	0,7	0,4
Van Echtenstraat	500	6,7	3,9	0,4	98,7	99,4	99,4	0,9	0,4	0,6	0,4	0,2	0,0

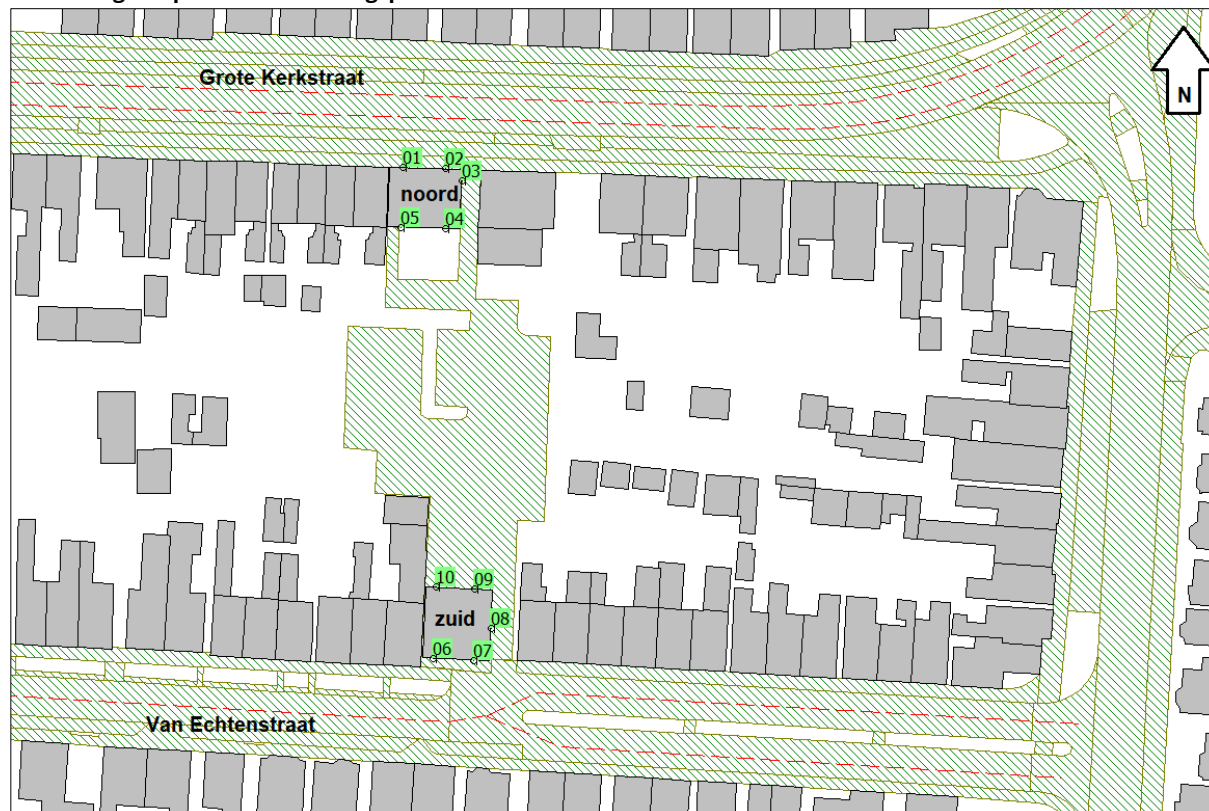
De wegdekverharding op de Grote Kerkstraat is recent vervangen door het asfalttype SMA-11B dat vanuit akoestisch oogpunt als referentiewegdek (W0) wordt beschouwd. Op de Van Echtenstraat is sprake van een elementenverharding gelegd in keperverband (W9a).

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

### 3.4 Resultaten verkeerslawaaï

De positie van de beoordelingspunten is weergegeven in afbeelding 3.1. In tabel 3.3 zijn de resultaten opgenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Afbeelding 3.1: positie beoordelingspunten



Tabel 3.3: rekenresultaten wegverkeer

Beoordelingspunt		Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)				Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		Grote Kerkstraat		Van Echtenstraat*		Cumulatie	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	60	60	≤ 20	≤ 20	65	65
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	60	60	≤ 20	≤ 20	65	65
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	55	55	≤ 20	≤ 20	60	60
04	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	25	26	≤ 20	≤ 20	31	32
05	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	28	29	≤ 20	≤ 20	33	34
06	Van Echtenstraat -> zuidzijde	≤ 20	21	46	46	52	52
07	Van Echtenstraat -> zuidzijde	24	26	47	47	52	52
08	Van Echtenstraat -> oostzijde	32	34	41	41	46	46
09	Van Echtenstraat -> noordzijde	34	36	≤ 20	≤ 20	39	41
10	Van Echtenstraat -> noordzijde	36	36	≤ 20	≤ 20	41	41
Tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.						
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB $L_{den}$ . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.						
*	betreft wegvak met snelheidsregime 30 km/uur. Voor de beoordeling aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wgh.						

Op de "Van Echtenstraat" geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) wordt voldaan. Voor dit wegvak zijn er dan ook geen akoestische belemmering geconstateerd.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de "Grote Kerkstraat" overschrijdt op de te realiseren woningen aan de noordzijde van het plan de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ), bij de zuidelijk gelegen woningen wordt wel voldaan. De maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ) wordt niet overschreden. Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen (zie tabel 3.3 oranje en cursief gedrukte waarden):

- *Bronmaatregelen.* Het toepassen van een geluidarm asfalttype zal onvoldoende effect hebben om de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde te reduceren. Gelet op de omvang het project zal deze maatregel op financiële bezwaren stuiten.  
Daarnaast is het asfalt recent vervangen. Het nu verwijderen voor een stillere variant is kapitaalvernietiging.
- *Overdrachtsmaatregelen.* Het plaatsen van een geluidscherm of -wal om de geluidbelasting te reduceren is realistisch gezien, gelet op de ligging, niet mogelijk.
- *Geluidluwe gevel.* Alle woningen hebben een gevel met een geluidbelasting lager of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde.

- *Woningindeling.* Alle woningen bevatten minimaal één verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel.
- *Karakteristieke geluidwering.* De Karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht), zal ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op die uitwendige scheidingsconstructie en de wettelijke binnengrenswaarde. De grenswaarde voor het binnenniveau bedraagt 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Dit komt neer op een geluidwering van  $(65^1 - 33 =) 32$  dB voor de maatgevende woning. Voor de berekening van de geluidwering zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.
- *Cumulatie.* In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de cumulatie.

---

<sup>1</sup> Bij de bepaling van de geluidwering mag geen rekening worden gehouden met de aftrek artikel 110g Wgh.



## 4 Gezoneerd industrieterrein

Het noordelijk deel van de ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerd industrieterrein "De Wieken". In afbeelding 1.1 is de situatie reeds weergegeven.

### 4.1 Wet geluidhinder

Conform artikel 44 uit de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A). Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan conform artikel 45 Wet geluidhinder een hogere waarde worden verleend met dien verstande dat deze waarde de 55 dB(A) niet te boven mag gaan.

Hogere waarden mogen alleen worden vastgesteld indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

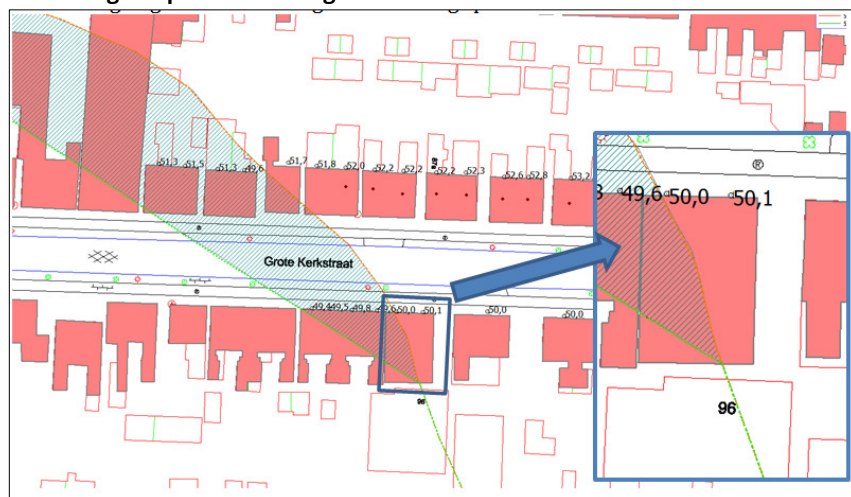
Verder mogen hogere waarden alleen worden vastgesteld indien de cumulatie met andere geluidbronnen niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie (art. 110a lid 6).

### 4.2 Berekeningen/resultaten

Industriegeluid in het kader van de Wet geluidhinder wordt op grond van art. 2.3 van het RMG 2012 berekend volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 (hierna: de HMRI 1999). De berekeningen voor industrielawaai zijn uitgevoerd door de zonebeheerder: de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe).

Met het rekenmodel, dat gebruikt is voor de vaststelling van de geluidzone van het industrieterrein, is een waarde van afgerond 50 dB(A) vastgesteld ter plaatse van de te realiseren maatgevende woning. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en zijn er met betrekking tot industrielawaai geen akoestisch belemmeringen geconstateerd. Met andere woorden er hoeft voor industrielawaai geen hogere waarde vastgesteld te worden. In afbeelding 4.1 is een plot van de uitgevoerde berekening weergegeven.

**Afbeelding 4.1: plot berekening RUD Drenthe**



## 5 Cumulatie

Bij het vaststellen van de gecumuleerde geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. De geluidbelastingen zijn derhalve omgerekend naar  $L^*$ -waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. De verschillende bronsoorten zijn als volgt omgezet:

- Wegverkeerslawaai  $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$
- Industrielawaai  $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$

Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende  $L^*$ -waarden, wordt door middel van energetische sommatie bepaald. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[ \sum 10^{(L_n^* \div 10)} \right]$$

Voor beoordelingspunten waarvoor een hogere waarde noodzakelijk is in tabel 5.1 de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen.

**Tabel 5.1: gecumuleerde geluidbelasting**

Tp	Omschrijving	WEGVERKEER		INDUSTRIE*		CUMULATIEF	
		$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$		$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$		$L_{CUM}$	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	65	65	51	51	65	65
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	65	65	51	51	65	65
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	60	60	51	51	60	60

De gecumuleerde geluidbelasting is op de beoordelingspunten niet hoger dan dat van de maatgevende individuele bron en wordt onzes inziens daarmee acceptabel geacht.

## 6 Conclusie

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling op de locatie Van Echtenstraat 79 - Grote Kerkstraat 92 in Hoogeveen.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de "Grote Kerkstraat", op de te realiseren woningen aan de noordzijde van het plan, de voorkeursgrenswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) overschrijdt. Bij de zuidelijk gelegen woningen wordt wel voldaan. De maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ) wordt niet overschreden.

De geluidbelasting van industrieterrein De Wieken bedraagt ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de te realiseren maatgevende woning. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en zijn er met betrekking tot industrielawaai geen akoestisch belemmeringen geconstateerd. Met andere woorden er hoeft voor industrielawaai geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen mogelijk in de vorm van bron en overdracht om de geluidbelasting van het wegverkeer te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Bovendien wordt de gecumuleerde geluidbelasting acceptabel geacht. Het bevoegd gezag dient dan ook te worden verzocht een hogere waarde van 60 dB  $L_{den}$  voor het wegverkeer van de Grote Kerkstraat, op de te realiseren woningen aan de noordzijde van de ontwikkelingslocatie, vast te stellen.

Groningen, 2 september 2021

GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gäl



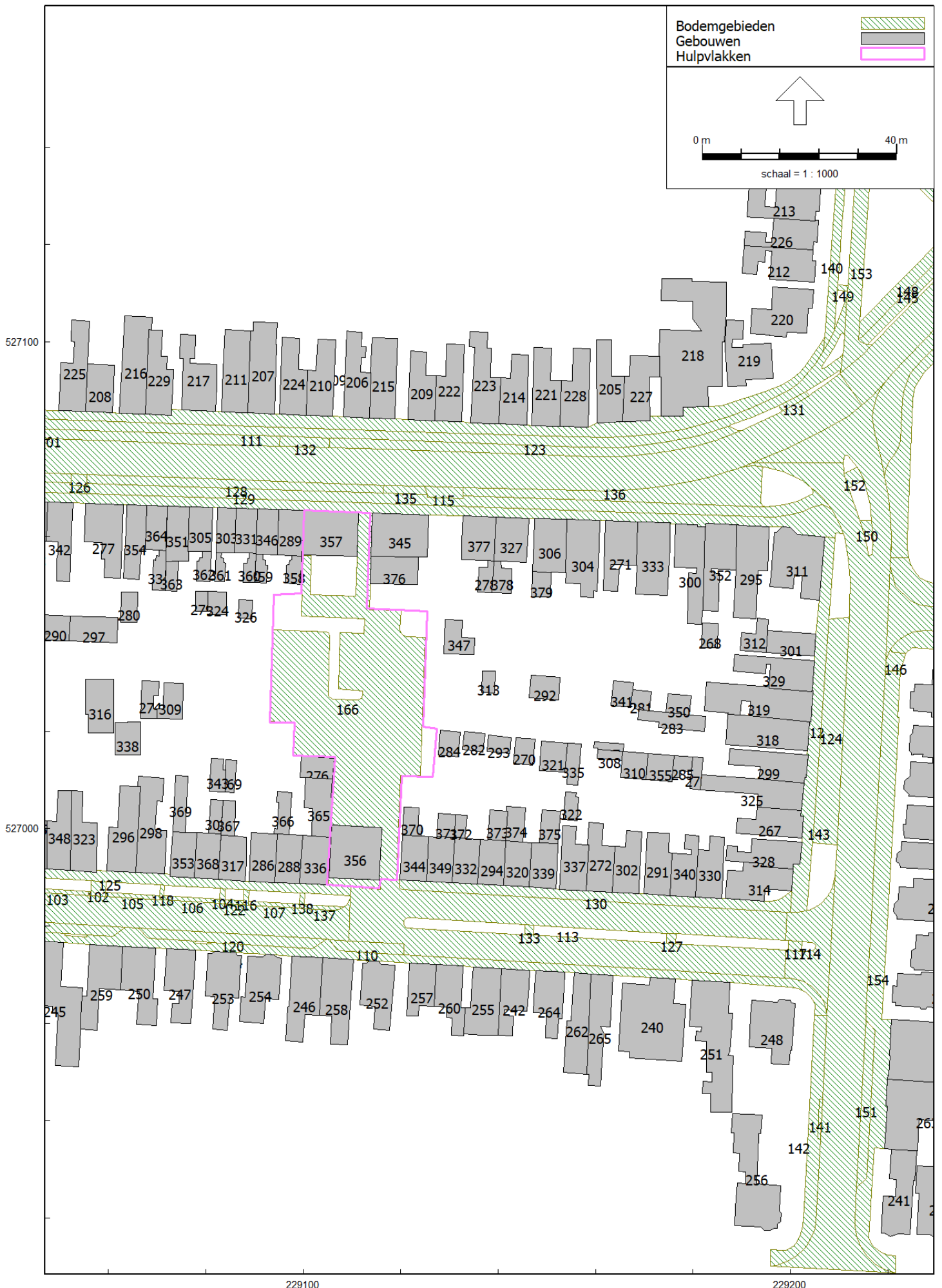
# BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: verkeerslawaaï jaar 2031

#### Model eigenschap

---

Omschrijving	verkeerslawaaï jaar 2031
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-9-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 2-9-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
200	Gebouwen	229229,29	527014,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Gebouwen	229229,16	527029,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Gebouwen	229221,18	526982,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Gebouwen	229241,25	526996,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Gebouwen	229229,29	527014,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Gebouwen	229160,39	527083,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Gebouwen	229113,81	527093,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Gebouwen	229089,23	527102,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Gebouwen	229055,74	527095,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Gebouwen	229126,98	527083,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Gebouwen	229106,02	527084,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	Gebouwen	229089,23	527102,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Gebouwen	229204,67	527118,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Gebouwen	229205,14	527124,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	Gebouwen	229145,88	527082,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	Gebouwen	229113,81	527093,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	Gebouwen	229068,88	527102,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Gebouwen	229081,98	527085,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Gebouwen	229183,22	527086,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Gebouwen	229186,56	527098,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	Gebouwen	229191,80	527101,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Gebouwen	229152,99	527092,05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Gebouwen	229132,48	527083,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	Gebouwen	229140,15	527083,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Gebouwen	229100,58	527084,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	Gebouwen	229049,80	527085,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	Gebouwen	229204,67	527118,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	Gebouwen	229173,12	527092,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	Gebouwen	229158,50	527082,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	Gebouwen	229068,88	527102,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	Gebouwen	229266,84	527058,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	Gebouwen	229308,33	527049,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	Gebouwen	229302,96	527049,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	Gebouwen	229279,95	527057,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	Gebouwen	229308,33	527049,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	Gebouwen	229269,17	527097,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Gebouwen	229267,68	527077,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Gebouwen	229281,12	527077,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Gebouwen	229289,38	527058,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Gebouwen	229229,56	527035,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	Gebouwen	229176,38	526969,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Gebouwen	229220,77	526934,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	Gebouwen	229146,52	526970,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	Gebouwen	229225,69	526925,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	Gebouwen	229220,75	526960,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	Gebouwen	229054,60	526965,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	Gebouwen	229097,71	526973,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	Gebouwen	229071,93	526975,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	Gebouwen	229191,52	526955,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	Gebouwen	229220,88	526964,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	Gebouwen	229062,52	526966,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	Gebouwen	229179,80	526968,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	Gebouwen	229113,59	526972,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	Gebouwen	229081,87	526974,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	Gebouwen	229094,02	526974,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	Gebouwen	229132,98	526957,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	Gebouwen	229187,93	526937,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	Gebouwen	229126,84	526963,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	Gebouwen	229104,00	526973,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	Gebouwen	229054,60	526965,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	Gebouwen	229132,98	526957,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
200	0,80	0,80	False
201	0,80	0,80	False
202	0,80	0,80	False
203	0,80	0,80	False
204	0,80	0,80	False
205	0,80	0,80	False
206	0,80	0,80	False
207	0,80	0,80	False
208	0,80	0,80	False
209	0,80	0,80	False
210	0,80	0,80	False
211	0,80	0,80	False
212	0,80	0,80	False
213	0,80	0,80	False
214	0,80	0,80	False
215	0,80	0,80	False
216	0,80	0,80	False
217	0,80	0,80	False
218	0,80	0,80	False
219	0,80	0,80	False
220	0,80	0,80	False
221	0,80	0,80	False
222	0,80	0,80	False
223	0,80	0,80	False
224	0,80	0,80	False
225	0,80	0,80	False
226	0,80	0,80	False
227	0,80	0,80	False
228	0,80	0,80	False
229	0,80	0,80	False
230	0,80	0,80	False
231	0,80	0,80	False
232	0,80	0,80	False
233	0,80	0,80	False
234	0,80	0,80	False
235	0,80	0,80	False
236	0,80	0,80	False
237	0,80	0,80	False
238	0,80	0,80	False
239	0,80	0,80	False
240	0,80	0,80	False
241	0,80	0,80	False
242	0,80	0,80	False
243	0,80	0,80	False
244	0,80	0,80	False
245	0,80	0,80	False
246	0,80	0,80	False
247	0,80	0,80	False
248	0,80	0,80	False
249	0,80	0,80	False
250	0,80	0,80	False
251	0,80	0,80	False
252	0,80	0,80	False
253	0,80	0,80	False
254	0,80	0,80	False
255	0,80	0,80	False
256	0,80	0,80	False
257	0,80	0,80	False
258	0,80	0,80	False
259	0,80	0,80	False
260	0,80	0,80	False



Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
261	Gebouwen	229224,72	526971,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	Gebouwen	229155,62	526970,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	Gebouwen	229220,77	526934,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	Gebouwen	229147,72	526970,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	Gebouwen	229158,20	526949,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	Gebouwen	229241,25	526996,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	Gebouwen	229202,28	527003,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	Gebouwen	229181,76	527037,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	Gebouwen	229083,93	527007,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	Gebouwen	229143,14	527013,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	Gebouwen	229168,41	527054,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	Gebouwen	229158,35	526996,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	Gebouwen	229179,91	527014,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	Gebouwen	229069,93	527022,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	Gebouwen	229047,25	527059,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	Gebouwen	229106,03	527010,21	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	Gebouwen	229062,99	527066,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	Gebouwen	229138,79	527048,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	Gebouwen	229080,47	527044,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	Gebouwen	229062,43	527042,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	Gebouwen	229167,32	527025,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	Gebouwen	229132,73	527016,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	Gebouwen	229171,10	527024,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	Gebouwen	229127,72	527015,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	Gebouwen	229179,91	527014,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	Gebouwen	229094,18	526988,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	Gebouwen	229165,69	527015,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	Gebouwen	229094,18	526988,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	Gebouwen	229094,68	527056,20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	Gebouwen	229052,18	527043,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	Gebouwen	229175,76	526994,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	Gebouwen	229146,41	527026,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	Gebouwen	229137,69	527015,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	Gebouwen	229136,33	526997,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	Gebouwen	229189,04	527062,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	Gebouwen	229066,04	527008,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	Gebouwen	229052,18	527043,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	Gebouwen	229066,04	527008,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	Gebouwen	229202,82	527009,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	Gebouwen	229182,07	527044,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	Gebouwen	229195,38	527040,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	Gebouwen	229168,91	526986,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	Gebouwen	229085,98	527056,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	Gebouwen	229160,90	527063,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	Gebouwen	229076,67	527066,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	Gebouwen	229153,89	527052,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	Gebouwen	229083,57	527005,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	Gebouwen	229165,56	527015,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	Gebouwen	229069,93	527022,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	Gebouwen	229165,69	527015,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	Gebouwen	229207,06	527059,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	Gebouwen	229195,38	527040,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	Gebouwen	229136,60	527028,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	Gebouwen	229186,68	526985,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	Gebouwen	229047,34	526991,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	Gebouwen	229055,29	527030,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	Gebouwen	229088,08	526989,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	Gebouwen	229191,66	527023,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	Gebouwen	229191,66	527023,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	Gebouwen	229146,90	526997,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	Gebouwen	229153,77	527011,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
261	0,80	0,80	False
262	0,80	0,80	False
263	0,80	0,80	False
264	0,80	0,80	False
265	0,80	0,80	False
266	0,80	0,80	False
267	0,80	0,80	False
268	0,80	0,80	False
269	0,80	0,80	False
270	0,80	0,80	False
271	0,80	0,80	False
272	0,80	0,80	False
273	0,80	0,80	False
274	0,80	0,80	False
275	0,80	0,80	False
276	0,80	0,80	False
277	0,80	0,80	False
278	0,80	0,80	False
279	0,80	0,80	False
280	0,80	0,80	False
281	0,80	0,80	False
282	0,80	0,80	False
283	0,80	0,80	False
284	0,80	0,80	False
285	0,80	0,80	False
286	0,80	0,80	False
287	0,80	0,80	False
288	0,80	0,80	False
289	0,80	0,80	False
290	0,80	0,80	False
291	0,80	0,80	False
292	0,80	0,80	False
293	0,80	0,80	False
294	0,80	0,80	False
295	0,80	0,80	False
296	0,80	0,80	False
297	0,80	0,80	False
298	0,80	0,80	False
299	0,80	0,80	False
300	0,80	0,80	False
301	0,80	0,80	False
302	0,80	0,80	False
303	0,80	0,80	False
304	0,80	0,80	False
305	0,80	0,80	False
306	0,80	0,80	False
307	0,80	0,80	False
308	0,80	0,80	False
309	0,80	0,80	False
310	0,80	0,80	False
311	0,80	0,80	False
312	0,80	0,80	False
313	0,80	0,80	False
314	0,80	0,80	False
315	0,80	0,80	False
316	0,80	0,80	False
317	0,80	0,80	False
318	0,80	0,80	False
319	0,80	0,80	False
320	0,80	0,80	False
321	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
322	Gebouwen	229153,46	527001,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	Gebouwen	229057,56	526991,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	Gebouwen	229080,47	527044,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	Gebouwen	229202,28	527003,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	Gebouwen	229086,68	527043,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	Gebouwen	229146,32	527063,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	Gebouwen	229200,57	526991,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	Gebouwen	229195,64	527029,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	Gebouwen	229180,47	526985,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	Gebouwen	229090,56	527065,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	Gebouwen	229136,33	526997,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	Gebouwen	229168,41	527054,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	Gebouwen	229071,62	527048,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	Gebouwen	229153,77	527011,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	Gebouwen	229104,99	526988,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	Gebouwen	229158,35	526996,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	Gebouwen	229063,91	527021,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	Gebouwen	229146,90	526997,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	Gebouwen	229175,76	526994,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	Gebouwen	229167,32	527025,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	Gebouwen	229047,25	527059,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	Gebouwen	229083,93	527007,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	Gebouwen	229119,82	526989,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	Gebouwen	229125,76	527064,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	Gebouwen	229090,56	527065,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	Gebouwen	229128,78	527035,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	Gebouwen	229052,52	527007,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	Gebouwen	229125,26	526989,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	Gebouwen	229179,31	527023,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	Gebouwen	229076,67	527066,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	Gebouwen	229189,04	527062,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	Gebouwen	229078,13	526999,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	Gebouwen	229067,86	527066,44	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	Gebouwen	229175,78	527010,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	Gebouwen	229115,59	526989,41	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	Gebouwen	229100,18	527065,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	Gebouwen	229097,60	527056,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	Gebouwen	229090,25	527056,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	Gebouwen	229088,89	527056,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	Gebouwen	229082,08	527056,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	Gebouwen	229079,28	527056,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	Gebouwen	229071,81	527054,85	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	Gebouwen	229071,87	527057,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	Gebouwen	229105,52	526998,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	Gebouwen	229097,11	526998,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	Gebouwen	229085,94	526998,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	Gebouwen	229080,55	526999,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	Gebouwen	229075,72	526999,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	Gebouwen	229124,22	526998,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	Gebouwen	229131,05	526998,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	Gebouwen	229133,28	526998,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	Gebouwen	229141,62	526997,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	Gebouwen	229145,10	526997,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	Gebouwen	229152,32	526996,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	Gebouwen	229113,89	527055,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	Gebouwen	229139,10	527054,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	Gebouwen	229139,10	527054,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	Gebouwen	229147,12	527052,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
322	0,80	0,80	False
323	0,80	0,80	False
324	0,80	0,80	False
325	0,80	0,80	False
326	0,80	0,80	False
327	0,80	0,80	False
328	0,80	0,80	False
329	0,80	0,80	False
330	0,80	0,80	False
331	0,80	0,80	False
332	0,80	0,80	False
333	0,80	0,80	False
334	0,80	0,80	False
335	0,80	0,80	False
336	0,80	0,80	False
337	0,80	0,80	False
338	0,80	0,80	False
339	0,80	0,80	False
340	0,80	0,80	False
341	0,80	0,80	False
342	0,80	0,80	False
343	0,80	0,80	False
344	0,80	0,80	False
345	0,80	0,80	False
346	0,80	0,80	False
347	0,80	0,80	False
348	0,80	0,80	False
349	0,80	0,80	False
350	0,80	0,80	False
351	0,80	0,80	False
352	0,80	0,80	False
353	0,80	0,80	False
354	0,80	0,80	False
355	0,80	0,80	False
356	0,80	0,80	False
357	0,80	0,80	False
358	0,80	0,80	False
359	0,80	0,80	False
360	0,80	0,80	False
361	0,80	0,80	False
362	0,80	0,80	False
363	0,80	0,80	False
364	0,80	0,80	False
365	0,80	0,80	False
366	0,80	0,80	False
367	0,80	0,80	False
368	0,80	0,80	False
369	0,80	0,80	False
370	0,80	0,80	False
371	0,80	0,80	False
372	0,80	0,80	False
373	0,80	0,80	False
374	0,80	0,80	False
375	0,80	0,80	False
376	0,80	0,80	False
377	0,80	0,80	False
378	0,80	0,80	False
379	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	parkeervlak/open verharding	229052,36	527072,92	0,00
101	parkeervlak/open verharding	229000,50	527081,79	0,00
102	inrit/open verharding	229059,50	526989,07	0,00
103	voetpad/open verharding	229056,36	526987,07	0,00
104	voetpad/open verharding	229082,99	526987,72	0,00
105	voetpad/open verharding	229059,33	526986,08	0,00
106	voetpad/open verharding	229082,89	526985,47	0,00
107	voetpad/open verharding	229099,19	526983,62	0,00
108	parkeervlak/open verharding	229020,23	526982,50	0,00
109	fietspad/open verharding	229001,57	527083,62	0,00
110	parkeervlak/open verharding	229109,37	526976,94	0,00
111	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	228970,88	527073,19	0,00
112	voetpad/open verharding	229203,52	527015,99	0,00
113	rijbaan lokale weg/open verharding	229198,84	526969,29	0,00
114	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	229198,84	526969,29	0,00
115	inrit/open verharding	229132,74	527068,35	0,00
116	voetpad/open verharding	229087,73	526985,18	0,00
117	rijbaan lokale weg/open verharding	229199,54	526974,99	0,00
118	voetpad/open verharding	229071,45	526986,16	0,00
119	voetpad/open verharding	229140,15	527083,21	0,00
120	parkeervlak/open verharding	229104,82	526977,32	0,00
121	inrit/open verharding	229040,40	526988,04	0,00
122	voetpad/open verharding	229087,73	526985,18	0,00
123	parkeervlak/open verharding	229187,60	527082,64	0,00
124	parkeervlak/open verharding	229209,54	526996,68	0,00
125	voetpad/open verharding	229104,99	526988,43	0,00
126	inrit/open verharding	229055,62	527072,81	0,00
127	voetpad/open verharding	229174,54	526976,49	0,00
128	parkeervlak/open verharding	229055,62	527072,81	0,00
129	fietspad/open verharding	228970,88	527073,19	0,00
130	voetpad/open verharding	229168,91	526986,56	0,00
131	inrit/open verharding	229203,89	527089,06	0,00
132	voetpad/open verharding	229095,43	527078,59	0,00
133	voetpad/open verharding	229147,26	526978,10	0,00
134	voetpad/open verharding	229072,16	527066,31	0,00
135	voetpad/open verharding	229124,59	527070,31	0,00
136	parkeervlak/open verharding	229132,74	527068,35	0,00
137	voetpad/open verharding	229100,19	526983,56	0,00
138	voetpad/open verharding	229100,19	526983,56	0,00
139	rijbaan lokale weg/open verharding	229016,15	526988,74	0,00
140	voetpad/open verharding	229210,82	527126,85	0,00
141	inrit/open verharding	229206,18	526936,25	0,00
142	voetpad/open verharding	229195,92	526913,42	0,00
143	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	229220,78	527060,16	0,00
144	voetpad/open verharding	229207,51	526961,59	0,00
145	fietspad/open verharding	229233,90	527122,07	0,00
146	inrit/open verharding	229222,60	527032,33	0,00
147	voetpad/open verharding	229273,93	527033,43	0,00
148	voetpad/open verharding	229214,29	527104,16	0,00
149	voetpad/open verharding	229209,72	527111,69	0,00
150	voetpad/open verharding	229215,21	527060,22	0,00
151	parkeervlak/open verharding	229213,57	526926,16	0,00
152	fietspad/open verharding	229211,96	527069,92	0,00
153	rijbaan lokale weg/open verharding	229213,58	527137,71	0,00
154	voetpad/open verharding	229215,47	526960,65	0,00
155	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	229293,43	527098,87	0,00
156	parkeervlak/half verhard/grasklinkers	229257,37	527051,22	0,00
157	rijbaan lokale weg/open verharding/sierbestra	229268,21	527100,34	0,00
158	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	229233,24	527045,49	0,00
159	voetpad/open verharding	229229,68	527045,65	0,00
160	voetpad/open verharding	229297,19	527149,66	0,00

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
161	fietspad/open verharding	229510,12	527144,48	0,00
162	rijbaan lokale weg/open verharding	229221,99	527176,88	0,00
163	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	229232,12	527115,12	0,00
164	voetpad/open verharding/sierbestrating	229261,10	527102,84	0,00
165	rijbaan lokale weg/open verharding	229261,41	527048,24	0,00
166	plangebied	229093,82	527040,82	0,00



Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Van Echtenstraat	229009,45	526985,79	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
B	Van Echtenstraat	229115,27	526980,88	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
C	Van Echtenstraat	229115,23	526980,77	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
D	Grote Kerkstraat stad in	229231,14	527111,09	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50
E	Grote Kerkstraat stad uit	229013,25	527075,76	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50



Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	30	30	30	30	30	30	500,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
B	30	30	30	30	30	30	250,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
C	30	30	30	30	30	30	250,00	6,75	3,95	0,40	98,70	99,40	99,40	0,90
D	50	50	50	50	50	50	2192,00	6,50	4,00	0,75	92,50	96,60	95,30	5,90
E	50	50	50	50	50	50	2280,00	6,50	4,00	0,75	92,50	96,60	95,30	5,90

Model: verkeerslawaaï jaar 2031  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
B	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
C	0,40	0,60	0,40	0,20	--	Van Echtenstraat
D	2,70	4,30	1,60	0,70	0,40	Grote Kerkstraat
E	2,70	4,30	1,60	0,70	0,40	Grote Kerkstraat

Rapport: Groepsreducties  
Model: verkeerslawaaai jaar 2031

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Grote Kerkstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Echtenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



**BIDLAGE 2**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grote Kerkstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	59,0	56,4	49,2	59,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	59,0	56,4	49,2	59,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	59,1	56,5	49,3	59,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	59,0	56,5	49,3	59,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	54,7	52,1	44,9	55,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	54,7	52,1	44,9	55,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	24,6	22,0	14,8	25,2
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	25,1	22,5	15,3	25,7
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	27,4	24,8	17,6	28,0
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	28,5	25,9	18,7	29,1
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	17,6	14,8	7,7	18,1
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	20,2	17,5	10,3	20,7
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	23,8	21,2	14,0	24,4
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	25,0	22,4	15,2	25,5
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	31,3	28,7	21,5	31,9
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	33,1	30,5	23,3	33,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	33,8	31,2	24,0	34,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	35,1	32,5	25,3	35,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	35,6	33,0	25,8	36,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	35,7	33,1	25,9	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grote Kerkstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	64,0	61,4	54,2	64,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	64,0	61,4	54,2	64,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	64,1	61,5	54,3	64,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	64,0	61,5	54,3	64,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	59,7	57,1	49,9	60,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	59,7	57,1	49,9	60,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	29,6	27,0	19,8	30,2
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	30,1	27,5	20,3	30,7
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	32,4	29,8	22,6	33,0
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	33,5	30,9	23,7	34,1
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	22,6	19,8	12,7	23,1
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	25,2	22,5	15,3	25,7
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	28,8	26,2	19,0	29,4
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	30,0	27,4	20,2	30,5
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	36,3	33,7	26,5	36,9
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	38,1	35,5	28,3	38,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	38,8	36,2	29,0	39,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	40,1	37,5	30,3	40,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	40,6	38,0	30,8	41,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	40,7	38,1	30,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Van Echtenstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	7,0	4,2	-5,8	6,8
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	8,5	5,6	-4,4	8,2
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	7,4	4,6	-5,5	7,2
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	9,1	6,3	-3,8	8,9
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	17,1	14,4	4,4	16,9
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	18,9	16,2	6,2	18,7
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	18,7	16,0	6,0	18,5
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	20,5	17,7	7,7	20,2
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	17,8	15,0	5,0	17,6
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	19,0	16,2	6,2	18,8
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	46,6	43,9	33,9	46,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	46,7	44,0	34,0	46,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	47,1	44,5	34,5	47,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	47,1	44,4	34,4	47,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	40,8	38,1	28,1	40,6
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	40,8	38,1	28,1	40,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	15,4	12,7	2,7	15,3
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	16,4	13,6	3,6	16,2
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	15,3	12,6	2,6	15,1
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	16,3	13,5	3,5	16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Van Echtenstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	12,0	9,2	-0,8	11,8
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	13,5	10,6	0,6	13,2
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	12,4	9,6	-0,5	12,2
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	14,1	11,3	1,3	13,9
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	22,1	19,4	9,4	21,9
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	23,9	21,2	11,2	23,7
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	23,7	21,0	11,0	23,5
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	25,5	22,7	12,7	25,2
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	22,8	20,0	10,0	22,6
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	24,0	21,2	11,2	23,8
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	51,6	48,9	38,9	51,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	51,7	49,0	39,0	51,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	52,1	49,5	39,5	52,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	52,1	49,4	39,4	52,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	45,8	43,1	33,1	45,6
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	45,8	43,1	33,1	45,7
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	20,4	17,7	7,7	20,3
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	21,4	18,6	8,6	21,2
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	20,3	17,6	7,6	20,1
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	21,3	18,5	8,5	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai jaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	1,50	64,0	61,4	54,2	64,6
01_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229102,33	527065,31	4,50	64,0	61,4	54,2	64,6
02_A	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	1,50	64,1	61,5	54,3	64,6
02_B	Grote Kerkstraat -> noordzijde	229108,93	527065,15	4,50	64,0	61,5	54,3	64,6
03_A	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	1,50	59,7	57,1	49,9	60,2
03_B	Grote Kerkstraat -> oostzijde	229111,37	527063,20	4,50	59,7	57,1	49,9	60,3
04_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	1,50	30,6	27,9	20,3	31,0
04_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229108,89	527055,85	4,50	31,4	28,7	21,0	31,8
05_A	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	1,50	32,9	30,2	22,8	33,3
05_B	Grote Kerkstraat -> zuidzijde	229101,95	527056,03	4,50	34,0	31,3	24,0	34,5
06_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	1,50	51,6	49,0	39,0	51,5
06_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229106,92	526989,72	4,50	51,7	49,0	39,0	51,5
07_A	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	1,50	52,2	49,5	39,5	52,0
07_B	Van Echtenstraat -> zuidzijde	229113,16	526989,43	4,50	52,2	49,5	39,5	52,0
08_A	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	1,50	46,2	43,5	33,9	46,1
08_B	Van Echtenstraat -> oostzijde	229115,93	526994,35	4,50	46,5	43,8	34,4	46,5
09_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	1,50	38,9	36,3	29,0	39,4
09_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229113,40	527000,43	4,50	40,2	37,6	30,4	40,7
10_A	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	1,50	40,6	38,1	30,8	41,2
10_B	Van Echtenstraat -> noordzijde	229107,38	527000,72	4,50	40,7	38,1	30,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 3 Quickscan Flora & Fauna



Quickscan Flora & Fauna  
Van Echtenstraat 79  
Grote Kerkstraat 92  
Hoogeveen



## Quickscan Flora & Fauna

Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92

Hoogeveen



Alcedo Natuurprojecten heeft dit rapport opgesteld in opdracht van RooBeek Advies. Daarmee is dit rapport eigendom van bovengenoemde opdrachtgever. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie, of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Alcedo Natuurprojecten. Het is ook niet toegestaan dit rapport zonder toestemming te gebruiken voor enig ander werk dan waarvoor dit product is ontwikkeld. Alcedo Natuurprojecten is niet aansprakelijk voor gevolgschade of schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere Gegevens verkregen van Alcedo Natuurprojecten; opdrachtgever vrijwaart Alcedo Natuurprojecten van aanspraken van derden in verband met deze toepassing

# Colofon

---

## Quickscan Flora & Fauna

Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92

Hoogeveen

<b>Auteur:</b>	Evert Ruiter
<b>Opdrachtgever:</b>	RooBeek Advies Nautilusstraat 7b 7821 AG Emmen
<b>Opdrachtnemer:</b>	Alcedo Natuurprojecten Cornelis Houtmanstraat 10 8023 EA Zwolle
<b>Contactpersoon:</b>	Evert Ruiter, info@alcedo-natuurprojecten.nl
<b>Uitvoer onderzoek:</b>	Evert Ruiter
<b>Projectcode:</b>	2021 – 070
<b>Rapportcode:</b>	2021 – 074
<b>Datum:</b>	16.12.2021
<b>Status:</b>	Concept 1

3

---

Te citeren als: *Ruiter E.J. 2021. Quickscan Flora & Fauna Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92 Hoogeveen. Alcedo Natuurprojecten rapport 2021 – 074. In opdracht van: RooBeek Advies*

# Inhoud

---

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel	6
1.3. Leeswijzer	6
2. Onderzoeksmethode	7
2.1. Algemene opzet en werkwijze	7
2.2. Bronnenonderzoek	7
2.3. Oriënterend terreinbezoek	7
2.4. Volledigheid van het onderzoek	8
2.5. Verantwoording	8
3. Wettelijk kader	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Doelstelling van de Wnb	9
3.3. Welke soorten worden beschermd	9
3.4. Zorgplicht	10
3.5. De verbodsbepalingen	11
3.6. Beschermingsregimes	12
3.7. Natuur Netwerk Nederland	13
3.8. Natura 2000	14
4. Beschrijving locatie en ingreep	15
4.1. Beschrijving locatie	15
4.2. Beschrijving ingreep	16
5. Resultaten	17
5.1. Veldbezoek	17
5.2. Flora	17
5.3. Grondgebonden zoogdieren	17
5.4. Vleermuizen	17
5.5. Vogels	18
5.6. Amfibieën, reptielen en vissen	18
5.7. Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	18
6. Toetsing aan de Wnb	20
7. Conclusies en aanbevelingen	21
8. Bronvermeldingen	22
Bijlage 1: Foto overzicht	23
Bijlage 2: Schets voorgenomen plan	25



# 1. Inleiding

---

## 1.1. Aanleiding en vraag

Initiatiefnemer is voornemens om aan Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92 te Hoogeveen een tweetal panden af te breken om ter plaatse ruimte te creëren voor nieuwbouw. Dit initiatief c.q. de voorgenomen ingreep kan betekenen dat er via de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde diersoorten die ter plaatse of in de directe omgeving leven in het geding komen. Een onderzoek zal moeten uitwijzen of er mogelijk sprake is van de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten en tevens in hoeverre de voorgenomen ingreep een eventueel effect heeft op het nabijgelegen N2000 gebied of Natuurnetwerk Nederland. Daartoe zal een quickscan flora & fauna moeten worden uitgevoerd. De resultaten van deze quickscan kunnen bepalend zijn voor vervolgonderzoek op basis van kennisdocumenten. RooBeek Advies heeft namens de initiatiefnemer het ecologisch adviesbureau Alcedo Natuurprojecten uit Zwolle verzocht deze quickscan uit te voeren. In deze rapportage wordt uiteengezet hoe de opdracht is uitgevoerd en wat de conclusies daarvan zijn.

De quickscan flora & fauna is uitgevoerd op basis van de vraag: *wat is het effect van de voorgenomen ingreep op de eventueel aanwezig beschermde planten- en diersoorten?*

## 1.2. Doel

Het doel van het onderzoek, de ecologische quickscan, is het controleren en onderzoeken van de locatie op de aanwezigheid van via de Wnb beschermde diersoorten en het uitbrengen van advies ten aanzien van eventuele vervolgstappen.

Het uitgevoerde onderzoek is samen te vatten in vijf vragen:

1. Welke beschermde soorten, zoals genoemd in de Wnb zijn op de locatie aanwezig?
2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze beschermde soorten?
3. Worden bij uitvoer van de voorgenomen plannen verbodsbepalingen van de Wnb overtreden?
4. Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk?

### 1.3. Leeswijzer

In dit hoofdstuk is beschreven hoe dit onderzoek, het uitvoeren van ecologisch onderzoek in het kader van soort- en gebiedsbescherming, tot stand is gekomen en werd de doelstelling vertaald naar onderzoeksvragen. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodiek besproken. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader uiteengezet. In hoofdstuk 4 volgt een algemene beschrijving van de onderzochte locatie en de voorgenomen ingrepen. In hoofdstuk 5 volgt de synthese van de resultaten en wordt een effectentoetsing uitgevoerd op beschermde soorten in het kader van de WNB. In hoofdstuk 6 volgt een effectentoetsing op de gebiedsbescherming Wnb. In hoofdstuk 7 volgen de conclusies en aanbevelingen met eventuele mitigerende maatregelen en wordt de eventuele noodzaak aangegeven tot vervolgonderzoek. Hierna volgen de geraadpleegde bronnen en bijlagen met een foto impressie van de onderzochte locatie.

## 2. Onderzoeksmethodiek

---

### 2.1. Algemene opzet en werkwijze

Dit onderzoek betreft een quickscan. Op basis van een grondig onderzoek op locatie is een inschatting gemaakt van de aanwezigheid of mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten en de mogelijke nadelige effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten. Deze inschatting is gemaakt op basis van parate veldkennis van de onderzoeker met betrekking tot beschermde planten- en diersoorten. Naar aanleiding van de bevindingen is een deskundigenoordeel gevormd van te verwachten negatieve effecten op de aanwezige en/of mogelijk aanwezige beschermde planten- en diersoorten. De mogelijk negatieve effecten zijn getoetst aan de Wnb.

### 2.2. Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek wordt gebruikt als aanvulling op tijdens het veldonderzoek verzamelde waarnemingen en gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde planten- en diersoorten die in de regio voorkomen kunnen verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), internetmedia en diverse verspreidingsatlassen van relevante soortgroepen en verslagen van Particuliere Gegevens-beherende Organisaties (PGO's) worden geraadpleegd.

7

---

### 2.3. Oriënterend terreinbezoek

Het bezoek vindt over het algemeen overdag plaats onder geschikte weercondities. Tijdens dit bezoek is op basis van de opdrachtgever aangeleverde Gegevens zoveel mogelijk concrete informatie te verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde planten- en diersoorten, via zicht- en gehoorwaarnemingen, sporenonderzoek zoals de aanwezigheid van nesten, holen, uitwerpselen, uilenballen, veertjes, eischalen. Ook is de wijde omgeving van de te onderzoeken locatie of locaties bekeken en is er een inschatting gemaakt van hoe dieren deze en het omliggende terrein kunnen gebruiken als plaats om te foerageren, erlangs te trekken, er te rusten of het anderszins te benutten.

### 2.4. Volledigheid van het onderzoek

Gedurende het veldonderzoek wordt een inschatting van het onderzoeksgebied gemaakt, maar met een dergelijk veldonderzoek is het nooit zeker dat alle aanwezige soorten ook daadwerkelijk waargenomen worden. Een ervaren veldbioloog kan wel een goede inschatting maken van de kans dat beschermde soorten een plangebied benutten. Dit deskundigheidsoordeel komt tot stand aan de hand van parate kennis van beschermde planten- en diersoorten, hun habitatvoorkeur, ecologie en op basis van vooronderzoek met betrekking tot de te onderzoeken locatie of locaties.

## 2.5. Verantwoording

Uitvoer veldwerk: Jos Hoekerswever

Rapportage: Evert Ruiter

Fotografie: Jos Hoekerswever, tenzij anders vermeld.

[www.alcedo-natuurprojecten.nl](http://www.alcedo-natuurprojecten.nl)

Alcedo Natuurprojecten werkt met ecologisch deskundige medewerkers. Voor een definitie hiervan wordt verwezen naar: [Ecologisch deskundige | RVO.nl | Rijksdienst](#)

# 3. Wettelijk kader

---

## 3.1. Algemeen

De bescherming van planten- en diersoorten is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming (verder te noemen Wnb). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en beschermt ruim 900 soorten in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet.

## 3.2. Doelstelling van de Wnb

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur;
- het behouden en herstellen van biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur en het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen.

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten. Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van uw activiteiten op beschermde soorten. Heel vaak gaan activiteiten en werkzaamheden en de bescherming van soorten prima samen. Als u uw werk zo kunt inrichten dat u geen schade toebrengt aan beschermde soorten, dan hoeft u vooraf niets te regelen. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade ontstaat aan beschermde dieren of planten. In die situaties is het nodig dat u vooraf bekijkt of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd ('nee-tenzij'-beginsel).

9

---

## 3.3. Welke soorten worden beschermd?

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten:

- Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Andere soorten waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

### 3.4. Zorgplicht

In de Wnb is ook een zorgplicht vastgelegd. Deze plicht geldt te allen tijde en houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze plicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, en ook voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

### 3.5. De verbodsbepalingen

<b>Beschermingsregimes</b>		
<b>Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb</b>	<b>Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb</b>	<b>Andere soorten § 3.3 Wnb</b>
<p>Artikel 3.1 lid 1</p> <p><i>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.</i></p>	<p>Artikel 3.5 lid 1</p> <p><i>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.</i></p>	<p>Artikel 3.10 lid 1a</p> <p><i>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.</i></p>
<p>Artikel 3.1 lid 2</p> <p><i>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.</i></p>	<p>Artikel 3.5 lid 2</p> <p><i>Het is verboden om dieren opzettelijk te verstoren.</i></p>	<p>Artikel 3.10 lid 1b</p> <p><i>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.</i></p>
<p>Artikel 3.1 lid 3</p> <p><i>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.</i></p>	<p>Artikel 3.5 lid 3</p> <p><i>Het is verboden om eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.</i></p>	<p>Artikel 3.10 lid 1c</p> <p><i>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.</i></p>
<p>Artikel 3.1 lid 4 en lid 5</p> <p><i>Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.</i></p>	<p>Artikel 3.5 lid 4</p> <p><i>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.</i></p>	
	<p>Artikel 3.5 lid 5</p> <p><i>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.</i></p>	

Tabel 1. Overzicht verbodsbepalingen

### 3.6. Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn en een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn (beschermd). Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten (flora, fauna en avifauna) beschermd. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Er mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Er moet tegenover een afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

### 3.7. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland, oftewel NNN (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS), is een netwerk van natuurgebieden waarin de natuur (planten en dieren) voorrang heeft en daarom wordt beschermd. Daarmee wordt voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dieren en planten uitsterven en dat de natuurgebieden zo hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur en het is daarom van belang dit netwerk te bespreken in het kader van natuurbescherming. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

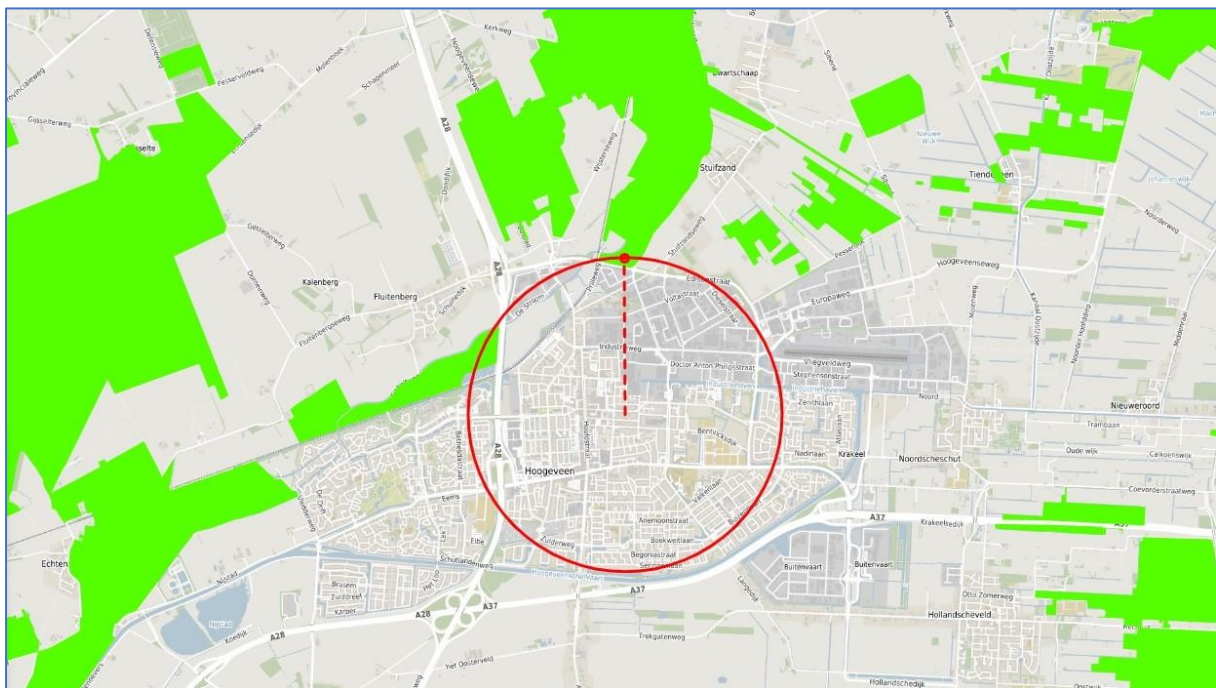
Sinds 1990 zijn de provincies en het Rijk drukdoende met de aanleg van verbindingzones tussen verschillende natuurgebieden om zo een duurzaam, samenhangend netwerk van gebieden te creëren. De NNN heeft als doel van bestaande en nieuwe natuur een goed werkend netwerk te maken. Het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN is hierbij het uitgangspunt. Net als bij de Wnb geldt hier het 'nee-tenzij'-beginsel. Dit is 1 oktober 2012 vastgelegd in het Besluit Algemene Regelingen Ruimtelijke Ordening (BARRO). Dit betekent dat er geen activiteiten plaats mogen vinden waardoor de **wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN** in het geding komen, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, tenzij er geen reële alternatieven zijn of tenzij negatieve effecten zo veel mogelijk beperkt worden en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.



Rijk en provincies hebben in 2011 met elkaar afgesproken dat natuurbeheer meer een regionale verantwoordelijkheid wordt. Dat is vastgelegd in het Natuurakkoord. Als gebiedsregisseurs van het landelijke gebied zetten de provincies zich in voor een versterking van de natuur. Zij dienen de begrenzing van het NNN vast te leggen in een provinciale verordening, waar ook de regels omtrent de inhoud van en de toelichting bij bestemmingsplannen in het belang van de realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van het NNN worden beschreven. De provincies dienen hierbij ook de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN vast te leggen. Dit zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen van het desbetreffende gebied. Per perceel worden deze doelen vaak in natuurdoeltypen en/of beheertypen vastgelegd.

Bij een aanvraag voor een ecologische quickscan en/of flora- en fauna-onderzoek gaat Alcedo Natuurprojecten dus ook altijd na of het plangebied binnen de begrenzingen van het NNN ligt en wat de effecten van de voorgenoemde ingreep/activiteit zullen zijn.

De onderzochte locatie maakt geen onderdeel uit van het NNN, maar ligt daar circa 3 kilometer vandaan. Zie figuur 1. De voorgenoemde ingreep zal geen effect hebben op de kernwaarden van het NNN.

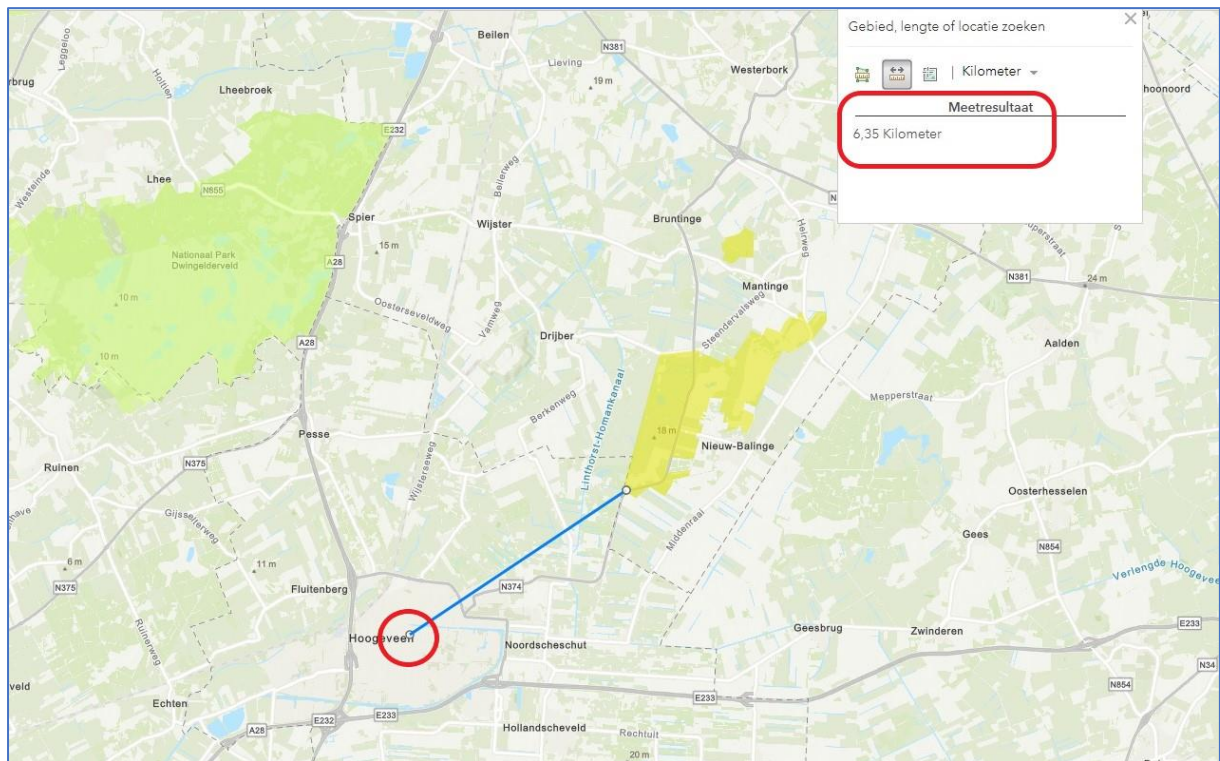


Figuur 1: Ligging van onderzochte locatie ten opzichte van het NNN (groen). Bron: Provincie Drenthe

### 3.8. Natura 2000

Bij een aanvraag voor een ecologische quickscan en/of flora- en fauna-onderzoek wordt ook onderzocht of het plangebied binnen de begrenzingen of directe invloedssfeer (minder dan 3 kilometer) van een N2000 gebied ligt en wat de effecten van de voorgenomen ingreep/activiteit op dat gebied zullen zijn.

De onderzochte locatie bevindt zich op 6,35 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde N2000 gebied. Zie figuur 2. Een Aerius calculatie is sinds 1 juli 2021 niet meer vereist voor de aanlegfase.

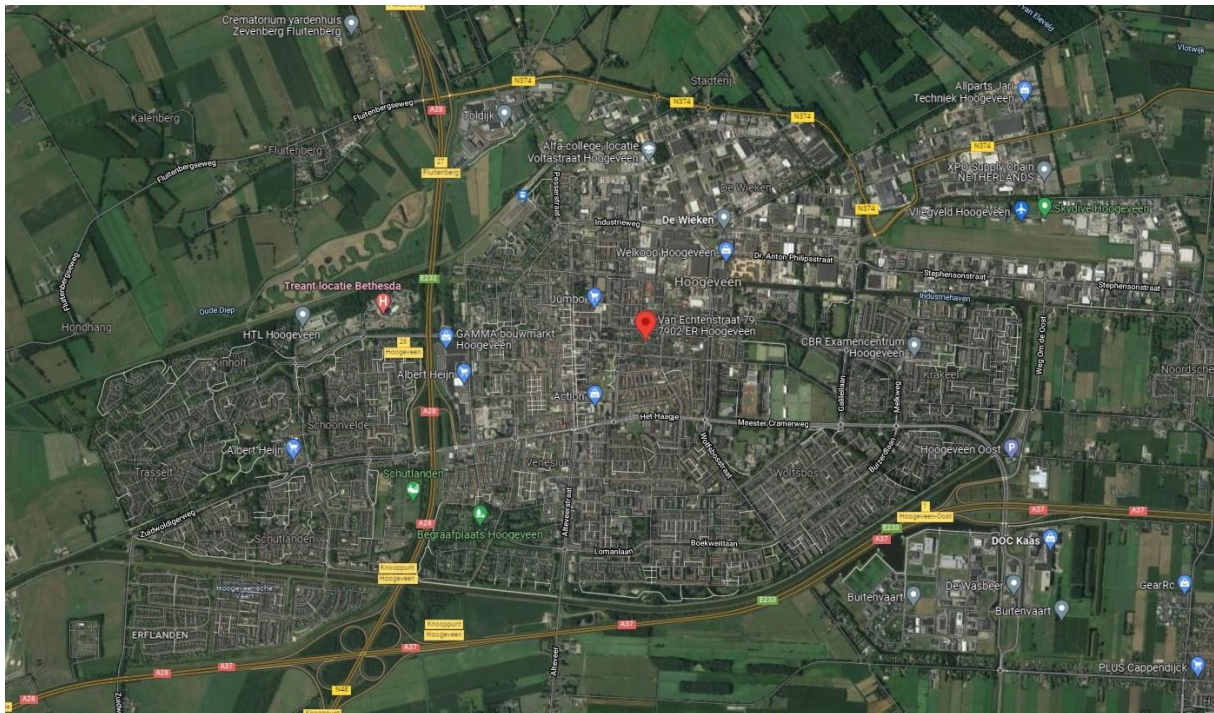


Figuur 2: Ligging van de onderzochte locatie (in rode cirkel) ten opzichte van N2000 (lichtgroen). Bron: ArcGis.com

# 4. Beschrijving locatie en ingrepen

## 4.1. Beschrijving locatie

De onderzochte locatie is gelegen tussen de Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92, te Hoogeveen in de provincie Drenthe. Zie figuur 3. In feite betreft het een perceel tussen deze twee adressen met daarop bedrijfspanden. Deze panden dateren van 2004 (Bron: BagViewer). Het betreft een voormalig auto/garagebedrijf. De gebouwen zijn opgetrokken uit rode baksteen (met spouw) en damwandplaten en hebben een plat dak. De panden hebben geen verdiepingen. De omgeving van de bebouwing is geheel bestraat met klinkers. Er is geen sprake van een tuin of, met uitzondering van wat opslag van gras en vlinderstruiken, natuurlijke begroeiing. Voor een foto-impressie van de onderzochte locatie, zie bijlage op pagina 23.

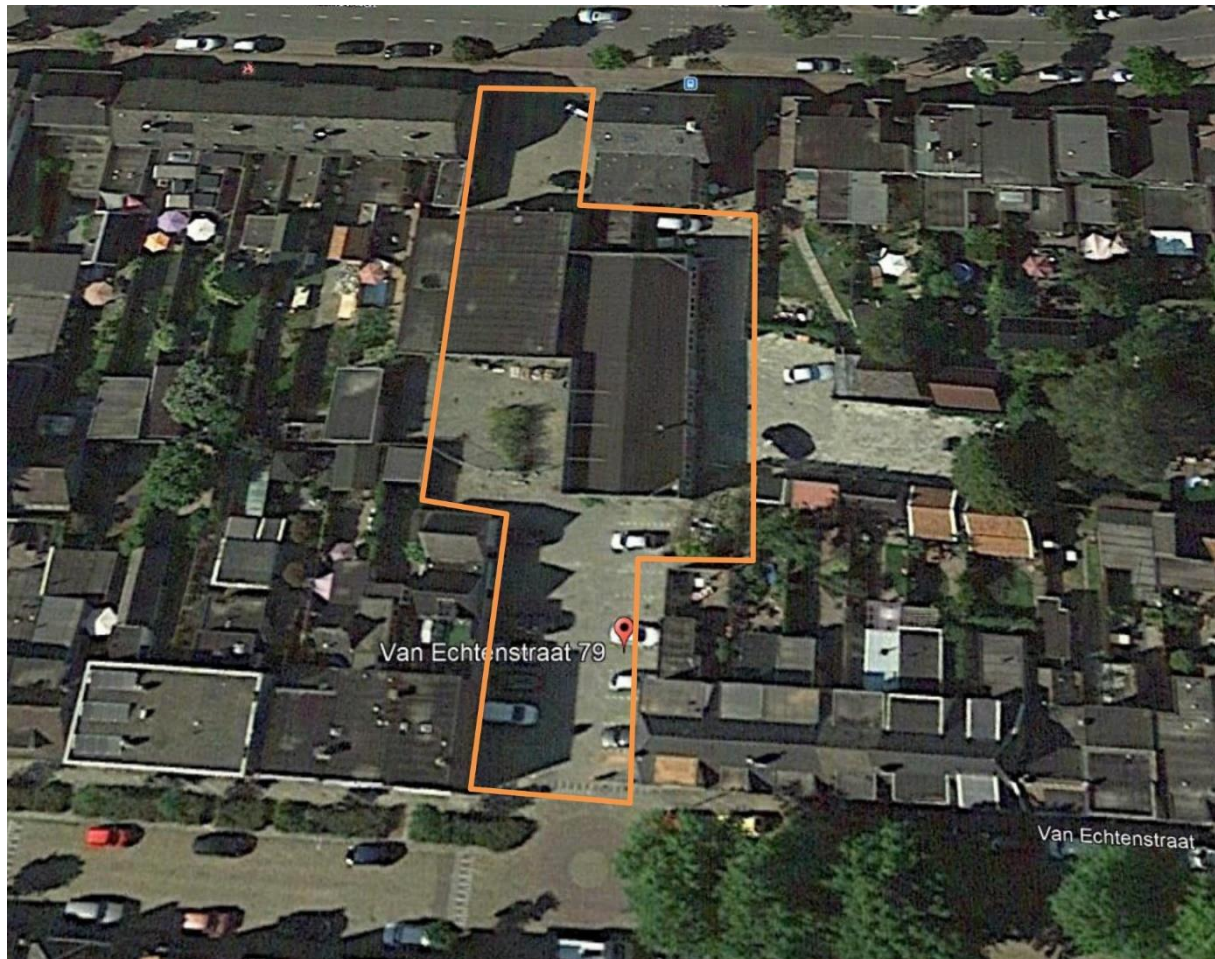


Figuur 3: Ligging van de onderzochte locaties in Hoogeveen. Bron: Google Maps



#### 4.2. Beschrijving voorgenomen ingreep

De onderzochte locatie is het deel binnen het oranje kader. Zie figuur 4. De voorgenomen ingreep bestaat uit het afbreken van alle bebouwing binnen het kader. Ter plaatse zullen vier nieuwe grondgebonden woningen worden gebouwd. Voor een beeld van de nieuwe situatie, zie bijlage 2 op pagina 25.



Figuur 4: Overzicht van de onderzochte locatie. Geel kader = begrenzing plangebied. Bron: Google Earth.

## 5. Resultaten

---

In dit hoofdstuk zijn de (potentiële) aan- of afwezigheid van de onderzochte plant- en diersoorten in het onderzoeksgebied onderbouwd. De relevante soorten zijn nader toegelicht.

### 5.1. Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is voor zover mogelijk een inventarisatie uitgevoerd van de beschermde soorten binnen de Wnb met de nadruk op de niet vrijgestelde beschermde soorten. In onderstaande tabel zijn het tijdstip en de waarnemings-condities van het uitgevoerde veldbezoek weergegeven.

Waarnemingscondities veldbezoek			
Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
13.09.2021	12.00 uur	13.00 uur	Wind: 2 bft, bewolking 50%, circa 19°C.

Tabel 2. Waarnemingscondities veldbezoek

### 5.2. Flora

De onderzochte locatie betreft een bestrachte en stedelijke omgeving rond bedrijfspanden. Met uitzondering van opslag van vlinderstruiken, berkjes, Canadese fijnstraal en straatgras is er van het voorkomen van beschermde wilde plantensoorten geen sprake.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen ingreep zullen geen beschermde plantensoorten in het geding komen.

### 5.3. Grondgebonden zoogdieren

Tijdens dit onderzoek is gericht gekeken naar of en hoe grondgebonden zoogdieren de locatie benutten of kunnen benutten. Er werden geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren. In de directe omgeving van de locatie komt zeker een aantal zoogdiersoorten voor die locatie zo nu en dan eens bezoeken om er te foerageren of erlangs te trekken. Het betreft steenmarter, egel, bruine rat en huismus (Bron: NDFF). Al deze genoemde diersoorten genieten een lichte bescherming binnen de kaders van de Wnb.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen ingreep zullen geen beschermde grondgebonden zoogdieren in het geding komen of vaste voortplantings- en rustplaatsen tijdelijk of permanent worden verstoord of beschadigd.

#### 5.4. Vleermuizen

In de directe omgeving van deze locatie komen diverse soorten vleermuizen voor, waaronder gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (bron: NDFF). Omdat er een voornemen bestaat om gebouwen af te breken en geen voornemen om bomen te kappen is er alleen naar de geschiktheid van de locatie als vaste verblijfplaats voor gebouw-bewonende vleermuizen gekeken. Ook is er een inschatting gemaakt van de geschiktheid als foerageergebied en essentiële vliegroutes voor vleermuizen.

##### **Vaste verblijfplaatsen**

Omdat er sprake van is van gebouwen met bakstenen muren met een (voor vleermuizen toegankelijke) spouw, kieren of nissen in muren, loszittend materiaal waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen, kan voor wat betreft de onderzochte en af te breken gebouwen worden bepaald dat aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen is uit te sluiten. Op een van de raamkozijnen zijn keuteltjes van vleermuizen gevonden. Dat duidt mogelijk op een vaste zomerverblijfplaats.

##### **Foerageerplaatsen**

De functie van de onderzochte locatie als foerageerplaats voor vleermuizen is zeker aanwezig, omdat er beschutte plaatsen aanwezig zijn waar 's avonds en 's nachts warmte blijft hangen. Vleermuizen vinden na het uitvliegen in de schemering hier een mooie en insectenrijke plek om te jagen. Door de voorgenomen ingreep zal deze situatie tijdens de sloop en nieuwbouw mogelijk tijdelijk worden aangetast, maar op den duur niet ingrijpend veranderen.

##### **Vliegroutes**

De onderzochte locatie vormt mogelijk in combinatie met de totale omgeving een onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen binnen groene structuur van Hoogeveen en de wijdere omgeving. Deze functie zal vanwege het voorgenomen plan niet veranderen.

Effectenbeoordeling: De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen en de kans op verstoring daarvan vanwege de voorgenomen plannen is op de onderzochte locatie niet geheel uit te sluiten. Foerageermogelijkheden en vliegroutes voor en van vleermuizen zijn zeker aanwezig. De voorgenomen ingreep zal geen impact hebben op foerageermogelijkheden en op de aanwezige vliegroute.

### 5.5. Vogels

Tijdens dit onderzoek is gericht gekeken naar de functie die de onderzochte locatie voor vogels kan vervullen en gezocht naar jaarrond beschermde nestplaatsen. Hierbij ging met name aandacht uit naar jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen, huiszwaluwen, boerenzwaluwen en uilen.

Tijdens dit onderzoek werden er op de onderzochte locatie geen huismussen en gierzwaluwen aangetroffen of waargenomen. Afgaand op de aard van de af te breken gebouwen biedt de af te breken bebouwing huismussen en gierzwaluwen geen mogelijkheid om nesten te bouwen, want er zijn geen puntdaken met loszittende dakpannen, kierend loodslab of loszittende betimmering onder dakgoten en dergelijk aanwezig. Er werden geen sporen van nesten of andere aanwijzingen van jaarrond beschermde nestplaatsen aangetroffen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen er geen jaarrond beschermde nestplaatsen van vogelsoorten in het geding komen.

### 5.6. Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen gericht onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroepen, omdat er geen voornemen bestaat om sloten of andere wateren te dempen. Op basis van terreineigenschappen kon wel worden bepaald dat er voor wat betreft bijzondere of streng beschermde amfibieënsoorten voortplantingsbiotoop aanwezig is. Door de voorgenomen ingreep zal er ook geen onvervangbaar landbiotoop voor amfibieën verdwijnen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen ingreep zullen geen beschermde amfibieën-, reptielen- of vissensoorten in het geding komen.

19

### 5.7. Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden

Er is geen gericht onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroepen verricht. Afgaand op biotoopkenmerken kan worden bepaald dat er op de onderzochte locatie geen via de Wnb beschermde dagvlinders, libellen, sprinkhanen of andere ongewervelden voorkomen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen ingreep zullen geen beschermde dagvlinder- en libellensoorten of overige ongewervelden in het geding komen.

## 6. Toetsing aan de Wnb

---

### Welke verbodsbepalingen kunnen worden overtreden?

#### **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1**

Artikel 3.1. lid 2 *'het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen'* en lid 4 en 5 *'het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort'*

- Dit is niet van toepassing. Op basis van de bevindingen van deze quickscan is vast komen te staan dat de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen van is uit te sluiten. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

#### **Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2**

- Dit is van toepassing. Op basis van de bevindingen van deze quickscan kan worden niet geheel worden uitgesloten dat er ter plaatse geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek naar foerageerplaatsen en vliegroutes hoeft niet te worden uitgevoerd.

#### **Beschermingsregie andere soorten § 3.3**

Artikel 3.10 lid 1b *'het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen'*

- Dit is niet van toepassing. Op basis van de bevindingen van deze quickscan kan worden uitgesloten dat er ter plaatse vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van overige diersoorten aanwezig zijn.

#### **Natuur Netwerk Nederland (NNN) en Natura 2000 (N2000)**

De onderzochte locatie ligt niet in het NNN, grenst daar niet aan, maar ligt op minder dan 3 kilometer afstand vandaan. Door de voorgenumen ingreep zullen de kernwaarden van het NNN niet in het geding komen.

De onderzochte locatie ligt op 6,35 kilometer afstand van N2000 gebied. Voor de aanlegfase is per 1 juli 2021 geen Aerius calculatie meer vereist.



# 7. Conclusies en aanbevelingen

---

Op basis van de resultaten van deze quickscan kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels kan op basis van de bevindingen van deze quickscan worden uitgesloten;
- Op de onderzochte locatie kan worden uitgesloten dat er vaste verblijfplaatsen zoals holen en burchten van grondgebonden zoogdieren aanwezig zijn;
- De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kan op basis van de bevindingen van deze quickscan niet worden uitgesloten;
- De onderzochte locatie functioneert als foerageerbied voor vleermuizen en vervult ook een mogelijk onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen, deze functionaliteiten komen niet direct in gevaar door de voorgenomen ingreep;
- De onderzochte locatie grenst niet aan het NNN en de geplande werkzaamheden zijn van dien aard dat de kernwaarden van het NNN niet worden aangetast;
- De onderzochte locatie ligt op 6,35 kilometer afstand van N2000 gebied. Het laten uitvoeren van een Aeries calculatie is sinds 1 juli 2021 voor de aanlegfase niet meer noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van deze quickscan wordt het volgende geadviseerd:

- Laat aanvullend onderzoek uitvoeren voor vleermuizen volgens het Vleermuisprotocol 2021 om aan te tonen dat vleermuizen de bebouwing benutten als vaste verblijfplaatsen. Dit onderzoek dient zich uitsluitend te richten op gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

## 8. Bronvermeldingen

---

Bronvermeldingen staan in dit document doorgaans vermeld in de tekst of bij de figuren. Veel van de informatie aangaande (mogelijke) aan- of afwezigheid van planten- en diersoorten wordt tijdens het veldwerk van de quickscan vergaard. Ten behoeve van het verkrijgen van overige relevante informatie over de verspreiding van planten- en diersoorten in Nederland en/of een te onderzoeken locatie, alsmede relevante en actuele informatie aangaande de Wnb, kennisdocumenten, te hanteren protocollen en soortgelijke documentatie, raadpleegt Alcedo Natuurprojecten regelmatig de volgende informatiebronnen:

### Literatuur:

- De meest recente verspreidingsatlassen van alle beschikbare soortgroepen in Nederland. Met name de serie verspreidingsatlassen Nederlandse Fauna;
- Ecologische atlassen. Alle beschikbare soortgroepen;
- De meest recente provinciale verspreidingsatlassen van vogels, paddenstoelen, libellen, dagvlinders, vissen en overige soortgroepen;
- Veldgidsen van KNNV Uitgeverij. Alle soortgroepen;
- Topografische atlassen;
- Relevante artikelen uit De Levende Natuur;
- Relevante artikelen uit vakbladen van SOVON, RAVON, FLORON en overige PGO's;

### Websites en online tools:

- Arcgis
- Bagviewer/Kadaster
- Synbiosis.alterra
- Waarneming.nl
- Verspreidingsatlas.nl
- Quickscanhulp.nl
- Provinciale geoportalen
- Google Maps
- Google Earth

# Bijlage 1: Foto-overzicht

---



23

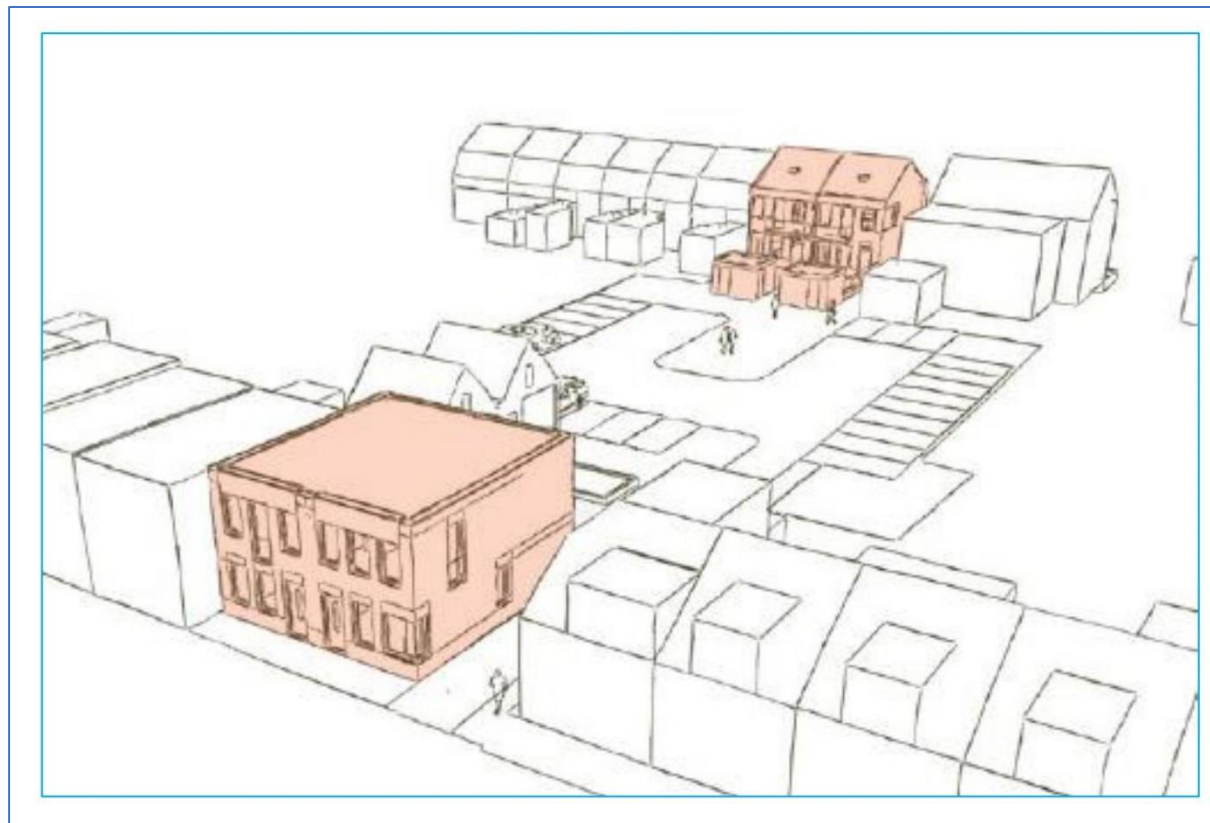






Mogelijke verblijfplaatsen van vleermuis. Inzet: uitwerpselen van vleermuizen op een raamkozijn.

## Bijlage 2: Overzicht voorgenumen plan







## Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek 2023





Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
[www.sigma-bm.nl](http://www.sigma-bm.nl)  
email [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Van Echtenstraat nr. 79 / Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen**

Projectnummer: **22-M10568**

Opdrachtgever: **RooBeek Advies**

Datum: **31 januari 2023**

onderwerp	<b>verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Van Echtenstraat nr. 79 / Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen</b>
datum	31 januari 2023
projectnummer	22-M10568
in opdracht van	RooBeek Advies Nautilusstraat 7b 7821 AG Emmen
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.*

## Inhoud

1	INLEIDING .....	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek .....	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek .....	4
1.5	Opbouw van het rapport .....	4
2	VOORONDERZOEK .....	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie .....	12
3	VELDONDERZOEK .....	14
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek .....	14
3.2	Resultaten van het veldonderzoek .....	16
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK .....	19
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek .....	19
4.2	Toetsingscriteria .....	21
4.3	Analyseresultaten en interpretatie .....	22
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater .....	22
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	33
6	LITERTUURLIJST .....	41
7	COLOFON.....	42

## Bijlagen

1. Topografisch overzicht
  - 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van RooBeek Advies is in oktober 2022 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan de Van Echtenstraat nr. 79 / Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen (gemeente Hoogeveen).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

#### ***kwaliteitsborging:***

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

### 1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een geplande herinrichting en de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

### 1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

#### **1.4 Referentiekader van het onderzoek**

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

#### **1.5 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓		✓
	Voormalig							
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

### **aanleiding vooronderzoek**

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een geplande herinrichting en de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

### **geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek**

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Hoogeveen (email d.d. 15-09-2022);
- informatie van Bodemloket.nl;
- informatie van het Geoportaal van de Provincie Drenthe;
- www.topotijdreis.nl;
- voorgaande milieutechnische onderzoeken;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

### **locatiegegevens**

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

*tabel 2: overzicht basisinformatie*

Adres	Van Echtenstraat 79 / Grote Kerkstraat 96
Plaats	Hoogeveen
Gemeente	Hoogeveen
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 209,107 Y= 527,027
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hoogeveen, perceel sectie O nrs. 1907, 8581 en 8619
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte terreindelen van het plangebied)	Ca. 680 m <sup>2</sup> .
Algemene omschrijving	<p>De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de locatie gelegen aan de Van Echtenstraat nr. 79 en de Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen. Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee bestaande losstaande panden waar momenteel enige opslag plaatsvindt. Tot voor kort was op de locatie een autogaragebedrijf gevestigd. Het pand aan de Van Echtenstraat 79 was in gebruik als showroom. In deze ruimte bevinden zich tegels. In het pand aan de Grote Kerkstraat 96 was de werkplaats gevestigd. De ruimte is grotendeels verhard met beton.</p> <p>Het onbebouwde terreindeel is meest verhard met betonklinkers en dient voor parkeren en toegang.</p> <p>De opdrachtgever is voornemens om de locatie opnieuw in te richten en nieuwbouw te realiseren.</p> <p>Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de terreindelen zoals opgenomen in bijlage 2.</p>

*vervolg tabel 2: overzicht basisinformatie*

Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Het bestaande panden dateren uit 2004.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met bestrating.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "onbekend".
Geplande herinrichting	Niet bekend.
bijzonderheden: -	

**afbakening onderzoekslocatie**

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2.

**bodemgebruik op basis van topografische kaarten**

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

*tabel 3: beschrijving bodemgebruik*

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
<b>Onderzoekslocatie</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten is de onderzoekslocatie voor zover te beoordelen tot ca. 1955 niet eerder bebouwd geweest. Op topografische kaarten vanaf ca. 1955 is t.p.v. een deel van de onderzoekslocatie enige bebouwing te herkennen. De bebouwing is in de loop der tijd gewijzigd / uitgebreid.	Geen.
Huidig	Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee bestaande losstaande panden waar momenteel enige opslag plaatsvindt. Het onbebouwde terreindeel is meest verhard met betonklinkers en dient voor parkeren en toegang.	Geen.
Toekomstig	De opdrachtgever is voornemens om de locatie opnieuw in te richten en nieuwbouw te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de terreindelen zoals opgenomen in bijlage 2.	Geen.
<b>Directe omgeving (&lt;25 m)</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op topografische kaarten voor 1900 is in de omgeving voor het eerst enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en winkels. Noordzijde: Grote Kerkstraat en tegenover gelegen woningen; Oostzijde: naastgelegen woning; Zuidzijde: Van Echtenstraat en tegenover gelegen woningen en winkels; Oostzijde: naastgelegen woning.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.



### **bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten**

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

*tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten*

<b>Gebruik</b>	<p>De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de locatie gelegen aan de Van Echtenstraat nr. 79 en de Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen. Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee bestaande losstaande panden waar momenteel enige opslag plaatsvindt. Tot voor kort was op de locatie een autogaragebedrijf gevestigd. Het pand aan de Van Echtenstraat 79 was in gebruik als showroom. In deze ruimte bevinden zich tegels. In het pand aan de Grote Kerkstraat 96 was de werkplaats gevestigd. De ruimte is grotendeels verhard met beton. Het onbebouwde terreindeel is meest verhard met betonklinkers en dient voor parkeren en toegang.</p> <p>In het pand aan de Van Echtenstraat 79 was in het verleden, rond 1965, in eerste instantie een timmer- en schilderswerkplaats gevestigd. In een latere fase is dit pand als showroom van het naastgelegen garagebedrijf gebruikt.</p> <p>Het pand aan de Grote Kerkstraat 86 was tot voor kort in gebruik als garagewerkplaats. In 1987 is de vloer van de werkplaats voorzien van een vloeistofdichte betonvloer. In de werkplaats bevond zich een opslag van smeerolie in vaten (max. 800 l).</p> <p>Aan de voorzijde van de vm. garagewerkplaats was een tankstation gevestigd.</p> <p>Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.</p>
<b>Bouwvergunning</b>	T.b.v. de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.
<b>Milieuvergunning</b>	<p>In 1965 is een Hinderwetvergunning afgegeven voor een timmer- en schilderwerkplaats. Deze bevond zich ter plaatse van de vm. showroom. In 1965 is ook een vergunning verleend voor het oprichten van een tankstation op het voorterrein aan de Grote Kerkstraat 94/96. In 1968 is deze uitgebreid.</p>
<b>Handelsregister</b>	<p>De locatie Grote Kerkstraat 96 wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autohandel Noordwest</li> <li>■ Objectief: Winkels in audio- en videoapparatuur Fotografie</li> </ul>
<b>Aanwezigheid brandstoftanks</b>	<p>Er bevonden zich twee ondergrondse brandstoftanks (10.000 liter superbenzine en 6.000 liter benzine). In 1979 is er een ondergrondse dieseltank van 6.000 liter bijgeplaatst. De superbenzine tank is in 1987 buiten werking gesteld en vol geschuimd. In 1990 zijn de ondergrondse 6.000 liter benzinetank en de pompinstallatie verwijderd.</p> <p>De ontluftpunten van de tanks bevonden zich tegen de noordgevel van het pand Grote Kerkstraat 96. In de situatie rond 1968 bevond zich op deze plaats, voor zover te beoordelen, ook een afgiftepomp.</p> <p>De vulpunten bevonden zich op korte afstand naast de tanks.</p> <p>Voor zover bekend zijn er op de locatie nog twee ondergrondse tanks aanwezig. De exacte status van de tanks is niet bekend.</p>

	<p>Het vm. pompeiland bevond zich t.p.v. het huidige fietspad en de aangrenzende parkeerstrook, zie figuur 1. Het vm. pompeiland valt buiten het onderhavige onderzoeksgebied en is derhalve in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.</p>  <p><i>figuur 1: situering vm. pompeiland</i></p> <p>Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.</p>
<p><b>Aanwezigheid asbest</b></p>	<p>Op basis van de provinciale asbestdakenkaart worden de daken van de bestaande bebouwing aangemerkt als niet verdacht voor asbest.</p>  <p><i>figuur 2: asbestdakenkaart provincie Drenthe</i></p> <p>De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande panden is niet bekend (in dit onderzoek niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.</p>

<b>Ophogingen/dempingen/stortingen</b>	<p>Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel).</p> <p>Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.</p> <p>Ter plaatse van de Windheuvelstraat wordt melding gemaakt van een slootdemping, dit valt buiten het onderzoeksgebied.</p>
<b>Niet gesprongen explosieven</b>	<p>Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens.</p> <p>De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.</p>
<b>PFAS-verdachtheid</b>	<p>Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen.</p> <p>De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.</p> <p>Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend.</p> <p>Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.</p>
<b>Calamiteiten</b>	<p>Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.</p>
<b>Verdachte activiteiten &lt; 25 m</b>	<p>Op de locatie aan Grote Kerkstraat 100 wordt melding gemaakt van een timmer- en schilderswerkplaats vanaf 1956.</p> <p>Op de locatie aan Grote Kerkstraat 86 wordt melding gemaakt van een benzine-service-station vanaf 1965.</p> <p>Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.</p>

### voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

*tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart*

	voorgaande bodemonderzoeken
onderzoekslocatie	<p>► Eco Reest, kenmerk: 94-07-044, 12 januari 1999 conclusies: In de grond zijn lichte verontreinigingen gemeten met minerale olie, zink, EOX, PAK en vluchtige aromaten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, chroom en vluchtige aromaten en tetrachlooretheen (Per) aangetoond.</p> <p>► Buro Hollema, kenmerk: 20180712-009158-VO-D-1, 12 juli 2018 conclusies: In de grond zijn lichte verontreinigingen met lood, kwik, zink, PAK, minerale olie en PCB. Gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zink en nikkel aangetoond.</p> <p>► Niet bekend.</p>
omgeving < 25m	
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	► De locatie bevindt zich in de zone wonen.

### bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 8-12 m-NAP.



De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

### **(financieel-) juridische situatie**

In tabel 6 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

*tabel 6: financieel/juridische aspecten*

kadastrale gegevens	Gemeente Hoogeveen, perceel sectie O nrs. 1907, 8581 en 8619
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

## **2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie**

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie reeds geruime tijd bedrijfsmatig in gebruik is.

In het pand aan de Van Echtenstraat 79 was in het verleden, rond 1965, in eerste instantie een timmer- en schilderswerkplaats gevestigd. In een latere fase is dit pand als showroom van het naastgelegen garagebedrijf gebruikt.

Het pand aan de Grote Kerkstraat 86 was tot voor kort in gebruik als garagewerkplaats. In 1987 is de vloer van de werkplaats voorzien van een vloeistofdichte betonvloer. In de garagewerkplaats was in het verleden een opslag van smeerolie in vaten aanwezig.

Aan de voorzijde van dit pand was een tankstation gevestigd. T.b.v. het tankstation wordt binnen het onderzoeksgebied melding gemaakt van drie ondergrondse brandstoftanks.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocales (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Het onderhavige onderzoek richt zich op de potentieel verdachte terreindelen binnen het onderzoeksgebied. Het gaat hierbij om:

- de drie ondergrondse brandstoftank met vul- en ontluchtingspunten, afgiftepomp en leidingwerk.
- de vm. garagewerkplaats met opslag van smeerolie
- de vm. schilders- en timmerwerkplaats

Het overige tot het plangebied behorende terreindeel is in 2018, in het bodemonderzoek dat door Hollema is uitgevoerd, reeds onderzocht.

De terreindelen t.p.v. de ondergrondse brandstoftanks, de vm. garagewerkplaats met olieopslag en de vm. timmer- en schilderswerkplaats zijn in dit onderzoek als potentieel verdachte deellocatie beschouwd en in dit onderzoek separaat onderzocht.

Het onderzoek t.p.v. de ondergrondse brandstoftanks is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO), op basis van NEN 5740+A1, paragraaf 5.4, (literatuur 1).

Het onderzoek t.p.v. de vm. opslag van smeerolie is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern, op basis van NEN 5740+A1, paragraaf 5.3, (literatuur 1).

Het onderzoek t.p.v. de vm. garagewerkplaats en de vm. timmer- en schilderswerkplaats is uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6 strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL), verdachte bovengrond (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.

In tabel 7 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

*tabel 7: gehanteerde onderzoeksstrategie*

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
<b>NEN-5740+A1</b>			
ondergrondse brandstoftanks met vulpunten, ontluchtingspunten, afgiftepomp en leidingwerk	minerale olie, aromaten	minerale olie, aromaten	VEP-OO
vm. opslag van smeerolie	minerale olie, aromaten	minerale olie, aromaten	VEP
vm. garagewerkplaats en vm. timmer- en schilderswerkplaats	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek voornamelijk geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

### 3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

#### 3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

In tabel 8 zijn de uitvoeringsaspecten opgenomen.

*tabel 8: uitvoeringsaspecten*

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001) het graven van inspectiegaten (protocol 2018)	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. M.J.A. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	25-10-2022	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd)	25-10-2022	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering, er is gebruik gemaakt van bestaande peilbuizen
locatie-inspectie	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. M.J.A. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	25-10-2022	geen bijzonderheden

Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
<b>drie ondergrondse brandstoftanks met vul- en ontluuchtingspunten, afgiftepomp en leidingwerk</b>			
Boringen	5	Ca.3.0	1 t/m 5
	10	Ca. 1.0	6 t/m 15
Peilbuis	1	Ca.3.0-4.0	29*
<b>vm. timmer- en schilderswerkplaats</b>			
Boringen	3	Ca.0.5	18 t/m 20
	1	Ca.2.0	17
Peilbuis	1	Ca.3.0-4.0	16*
<b>vm. garagewerkplaats met vm. opslag van smeerolie</b>			
Boringen	5	Max.1.2	22+24 t/m 27
	2	Ca.2.0	21+23
Peilbuis	1	Ca.2.2-3.2	28*

\*= betreft bestaande peilbuizen

### monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

### monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.



### 3.2 Resultaten van het veldonderzoek

#### bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.5	zand	zwak siltig	bruin/grijs/geel/beige
0.5-1.0	veen	-	donkerbruin
1.0-2.0	leem	sterk zandig	grijs
2.0-3.0	zand	zwak siltig	grijs/beige

#### veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid (NTU)
16	3.0-4.0	2.55	5	6.8	760	16
28	2.2-3.2	1.74	5	6.5	810	33
29	3.0-4.0	2.61	5	6.9	560	29

In het genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen ( $< 50$  cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

## Zintuiglijke waarnemingen

### **grond**

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. De afwijkende waarnemingen staan in de onderstaande tabel 12 weergegeven.

*tabel 12: afwijkende waarnemingen*

<b>boring</b>	<b>diepte m-mv.</b>	<b>zintuiglijke waarnemingen</b>
2A	0.95	gestaakt op handmatig niet te doorboren obstructie, vermoedelijk een ondergrondse brandstoftank
6	0.1-0.5	baksteensporen
7	0.1-1.0	baksteensporen, matige brandstofgeur
8	0.4-1.0	zwakke tot matige olie/water-reactie en matige tot sterke brandstofgeur
10	0.6	volledige baksteenlaag, gestaakt op handmatig niet te doorboren laag
12+13	0.1-0.5	baksteensporen
14+15	0.6-1.0	zwakke brandstofgeur
20	0.4-0.7	baksteensporen
21	0.19-0.4	baksteensporen
22	0.14-0.5	baksteensporen
23	0.15-0.5	baksteensporen
24	0.15-0.5	baksteensporen
25	0.2-0.8	baksteensporen
26	0.15-0.7 0.7	baksteenresten gestaakt op handmatig niet te doorboren laag

### **grondwater**

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

### **asbest**

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. In het opgeboorde monstermateriaal uit de grond zijn baksteendeeltjes waargenomen.

In bijlage A van de NEN-5725 wordt gesteld dat vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval de kans groot is dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin, vooral funderingspuin, komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes.

In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht.

De in dit onderzoek waargenomen baksteensporen zijn in dit geval visueel beoordeeld als eenduidig materiaal, nl. baksteen. Op basis van het gestelde in bijlage A van de NEN-5725 kan gesteld worden dat de grond, vanwege de aanwezigheid van baksteenresten, niet direct verdacht is voor de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).

Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

## 4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

### 4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

#### **grond**

Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

#### **grondwater**

Uit de bestaande peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<b>ondergrondse brandstoftanks</b>				
<b>grond</b>				
MM1	2	2.5-2.7	-	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM2	3	2.7-2.9	-	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM3	5	2.6-2.8	-	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
<b>grondwater</b>				
Pb 29	29	3.0-4.0	-	NEN-grondwater(**)
<b>vulpunten</b>				
<b>grond</b>				
MM6	8	0.3-0.5	brandstofgeur	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM7	9	0.1-0.3	-	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM9	13	0.1-0.3	baksteen	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM11	14+15	0.6-1.0	brandstofgeur	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
<b>ontluchtingspunten/ vm. afgiftepunt</b>				
<b>grond</b>				
MM4	6	0.1-0.3	baksteen	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM5	7	0.2-0.4	brandstof, baksteen	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<b>leidingwerk</b>				
<b>grond</b>				
MM8	12	0.5-0.7	baksteen	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
MM10	11	0.8-1.0	-	minerale olie+ vluchtige aromaten + AS3000
<b>vm.timmer- en schilderswerkplaats</b>				
<b>grond</b>				
MM12	17 t/m 20	0.04-0.4	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM13	17 t/m 20	0.4-0.7	baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM14	16+17	0.7-1.6	-	NEN-grond(*)+AS3000
<b>grondwater</b>				
Pb 16	16	3.0-4.0	-	NEN-grondwater(**)
<b>vm. garagewerkplaats met olieopslag</b>				
<b>grond</b>				
MM15	21 t/m 24	0.14-0.5	baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM16	26+27	0.15-0.5	baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM17	25	0.2-0.5	baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM18	21+23	1.0-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
<b>grondwater</b>				
Pb 28	28	2.2-3.2	-	NEN-grondwater(**)

**verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:<sup>(1)</sup>**

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VRM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

## 4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

### **Generiek toetsingskader**

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

### **Achtergrondwaarde (AW-2000):**

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

### **Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0.5:**

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde  $(S+I)/2$ , hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ( $>0,5$ ) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### **Interventiewaarde:**

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

### 4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

#### 4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater

##### boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 14 t/m 18 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																	
Certificaat 13759771																	
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																	
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13-39																	
Parameters	Toetsing	13759771-001				13759771-002				13759771-003							
		MM1MM1, 02: 250-270 Grond (AS3000)-1				MM2MM2, 03: 270-290 Grond (AS3000)-1				MM3MM3, 05: 260-280 Grond (AS3000)-1							
Analyse	Eenheid	AW T I				SR BT BC BI				SR BT BC BI				SR BT BC BI			
		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde							
monster voorbehandeling						Ja				Ja				Ja			
droge stof %						86.0	86			86.2	86.2			84.7	84.7		
gewicht artefact						<1				<1				<1			
aard van de al-						Geen				Geen				Geen			
organische st% %						<0.5	0.5			<0.5	0.5			<0.5	0.5		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																	
benzeen mg/kg	0.2	0.65	1.1		<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	
tolueen mg/kg	0.2	16	32		<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	
ethylbenzeen mg/kg	0.2	55	110		<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	
xylenen (0.7 factor) mg/kg	0.45	8.7	17		0.07	0.35	<=AW	0	0.07	0.35	<=AW	0	0.07	0.35	<=AW	0	
totaal BTEX (0.7 factor)					0.18				0.18				0.18				
naftaleen mg/kg					<0.05	0.035			<0.05	0.035			<0.05	0.035			
<b>MINERALE OLIE</b>																	
totaal olie C10 mg/kg	190	2595	5000		<20	70	<=AW	0	<20	70	<=AW	0	<20	70	<=AW	0	

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventiewaarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
Verklaring toetsingsoordelen	
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

tabel 15: gemeten gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																
Certificaat 13759771																
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:39																
Parameters		Toetsing			13759771-004				13759771-005				13759771-006			
					MM/MM, 06: 10-30				MM/MM, 07: 20-40				MM/MM, 08: 30-50			
					Grond (AS3000)-2				Grond (AS3000)-3				Grond (AS3000)-4			
					Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling																
droge stof	%				Ja				Ja				Ja			
gewicht artefact	%				88.9	88.9			89.1	89.1			86.5	86.5		
aard van de a-					Geen				Geen				Geen			
organische st:	%				1.2	1.2			1.5	1.5			2.6	2.6		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																
benzeen	mg/kg	0.2	0.65	1.1	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.135	<=AW	0
tolueen	mg/kg	0.2	16	32	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	0.08	0.308	IN	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	55	110	<0.05	0.175	<=AW	0	0.44	2.2	>ND	0.02	<0.05	0.135	<=AW	0
xylenen (0.7 f:	mg/kg	0.45	8.7	17	0.07	0.35	<=AW	0	3.1	15.5	>ND	0.91	0.22	0.846	IN	0.02
totaal BTEX (0.7 factor)					0.18				3.6				0.38			
naftaleen	mg/kg				<0.05	0.035			<0.05	0.035			0.60	0.6		
<b>MINERALE OLIE</b>																
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	40	200	IN	0.00	30	150	<=AW	0	330	1270	>ND	0.22
Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																
Certificaat 13759771																
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:39																
Parameters		Toetsing			13759771-007				13759771-008				13759771-009			
					MM/MM, 09: 10-30				MM/MM, 12: 50-70				MM/MM, 13: 10-30			
					Grond (AS3000)-5				Grond (AS3000)-2				Grond (AS3000)-6			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling																
droge stof	%				Ja				Ja				Ja			
gewicht artefact	%				84.1	84.1			90.0	90			87.9	87.9		
aard van de a-					Geen				Geen				Geen			
organische st:	%				3.7	3.7			1.2	1.2			2.4	2.4		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																
benzeen	mg/kg	0.2	0.65	1.1	<0.05	0.0946	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.146	<=AW	0
tolueen	mg/kg	0.2	16	32	<0.05	0.0946	<=AW	0	0.07	0.35	IN	0.00	0.08	0.333	IN	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	55	110	<0.05	0.0946	<=AW	0	<0.05	0.175	<=AW	0	<0.05	0.146	<=AW	0
xylenen (0.7 f:	mg/kg	0.45	8.7	17	0.07	0.189	<=AW	0	0.07	0.35	<=AW	0	0.07	0.292	<=AW	0
totaal BTEX (0.7 factor)					0.18				0.21				0.22			
naftaleen	mg/kg				<0.05	0.035			<0.05	0.035			<0.05	0.035		
<b>MINERALE OLIE</b>																
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	20	54.1	<=AW	0	130	650	>ND	0.10	60	250	IN	0.01
<b>Verklaring kolommen</b>																
SR	Resultaat op het analyserapport															
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.															
BC	Toetsoordeel															
BT	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)															
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)															
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)															
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)															
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)															
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).															
BI	SGS berekende Bodemindex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$															
<b>Verklaring toetsingsoordelen</b>																
-	Geen toetsoordeel mogelijk															
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing															
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing															
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat															
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde															
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde															
>S	Groter dan de streefwaarde															
>I	Groter dan interventiewaarde															
>(ind)	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden															
^	Enkele parameters ontbreken in de sam															
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)															
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)															
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)															
<b>Kleur informatie</b>																
Rood	> Interventiewaarde															
Oranje	=> Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)															
Blauw	> streefwaarde															



tabel 16: gemeten gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																		
Certificaat 13759771																		
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																		
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:39																		
Parameters		Toetsing					13759771-010				13759771-011				13759771-012			
							MM10MM10, 11: 80-100 Grond (AS3000)				MM11MM11, 14: 60-100, 15: 70-100 Grond (AS3000)				MM12MM12, 17: 4-40, 18: 4-40, 19: 4-40, 20: 4-40 Grond (AS3000)			
							Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Einheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI		
monster voorbehandeling																		
droge stof	%				Ja	63.8	63.8		Ja	78.4	78.4		Ja	95.4	95.4			
gewicht artefact	%				<1				<1				<1					
aard van de a	%				Geen				Geen				Geen					
organische st	%					16.1	16.1			4.6	4.6		0.7	0.7				
organische st	%									4.6	4.6		0.7	0.7				
<b>KORREL-GROOTTEVERDELING</b>																		
lutum (bodem)	% vd DS						25			25			2.1	2.1				
<b>METALEN</b>																		
barium	mg/kg			920									<20	53.6	--			
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13									<0.2	0.241	<=AW	0		
kobalt	mg/kg	15	102	190									<1.5	3.65	<=AW	0		
koper	mg/kg	40	115	190									<5	7.22	<=AW	0		
kwik	mg/kg	0.15	18	36									<0.05	0.0502	<=AW	0		
lood	mg/kg	50	290	530									<10	11	<=AW	0		
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190									<0.5	0.35	<=AW	0		
nikkel	mg/kg	35	68	100									<3	6.07	<=AW	0		
zink	mg/kg	140	430	720									<20	33.1	<=AW	0		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																		
benzeen	mg/kg	0.2	0.65	1.1	<0.05	0.0217	<=AW	0	0.41	0.891	IN	0.77						
tolueen	mg/kg	0.2	16	32	<0.05	0.0217	<=AW	0	0.06	0.13	<=AW	0						
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	55	110	<0.05	0.0217	<=AW	0	0.09	0.196	<=AW	0						
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	8.7	17	0.07	0.0435	<=AW	0	1.08	2.35	>=ND	0.11						
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg				0.18				1.6									
naftaleen	mg/kg				<0.05	0.0217			<0.05	0.035				0.007				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATEN</b>																		
naftaleen	mg/kg					0.0217				0.035			<0.01	0.007				
pak-totaal (10 factor)	mg/kg	1.5	21	40		0.0217	<=AW			0.035	<=AW		0.131	0.131	<=AW	0		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>																		
som PCB (7)	(ug/kg)	20	510	1000									26.9	134	IN	0.12		
<b>MINERALE OLIE</b>																		
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	30	18.6	<=AW	0	<20	30.4	<=AW	0	<20	70	<=AW	0		

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventiewaarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende Bodemindex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
Verklaring toetsingsoordelen	
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(nd)I	INEX (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Eenkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	> Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

tabel 17: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																
Certificaat 13759771																
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:39																
Parameters	Toetsing	13759771-013				13759771-014				13759771-015						
		MM13MM13, 17: 40-70, 18: 40-70, 19: 40-70, 20: 40-70				MM14MM14, 17: 70-120, 17: 120-160, 16.: 70-120				MM15MM15, 21: 19-40, 22: 14-50, 23: 15-50, 24: 15-50						
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
					SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja			
droge stof %					87.7	87.7			86.2	86.2			86.8	86.8		
gewicht artefact					<1				<1				<1			
aard van de a-					Geen				Geen				Geen			
organische st%					2.7	2.7			4.2	4.2			3.1	3.1		
<b>KORREL.GROOTTEVERDELIN</b>																
lutum (bodem) % vd DS					3.6	3.6			3.7	3.7			3.0	3.0		
<b>METALEN</b>																
barium <sup>+</sup> mg/kg				920	40	129	--		20	63.9	--		84	289	--	
cadmium mg/kg	0.6	6.8	13		<0.2	0.228	<=AW	0	<0.2	0.214	<=AW	0	0.26	0.42	<=AW	0
kobalt mg/kg	15	102	190		<1.5	3.14	<=AW	0	<1.5	3.11	<=AW	0	2.0	6.34	<=AW	0
koper mg/kg	40	115	190		10	19.2	<=AW	0	11	20.1	<=AW	0	21	40.5	WO	0.00
kwik <sup>+</sup> mg/kg	0.15	18	36		0.12	0.167	WO	0.00	0.06	0.0825	<=AW	0	0.27	0.378	WO	0.01
lood mg/kg	50	290	530		56	84.5	WO	0.07	26	38.2	<=AW	0	89	135	WO	0.18
molybdeen mg/kg	1.5	96	190		<0.5	0.35	<=AW	0	<0.5	0.35	<=AW	0	<0.5	0.35	<=AW	0
nikkel mg/kg	35	68	100		4.4	11.3	<=AW	0	<3	5.36	<=AW	0	5.7	15.3	<=AW	0
zink mg/kg	140	430	720		58	125	<=AW	0	<20	29.1	<=AW	0	170	374	IN	0.40
<b>POLYCYCLISCHE AROMAT</b>																
naftaleen mg/kg					0.01	0.01			<0.01	0.007			0.02	0.02		
pak-totaal (10 mg/kg)	1.5	21	40		7.73	7.73	IN	0.16	0.314	0.314	<=AW	0	11.27	11.3	IN	0.25
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (P</b>																
som PCB (7) ((ug/kg)	20	510	1000		4.9	18.1	<=AW	-	6.9	16.4	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>																
totaal olie C10 mg/kg	190	2595	5000		<20	51.9	<=AW	0	<20	33.3	<=AW	0	30	96.8	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (ongerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenswaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
Verklaring toetsingsoordelen	
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
~(nd)I	INEV (Indicative interventiewaarde) wordt overschreden
*	Eenkele parameters ontbreken in de som
**	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
****	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenswaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

tabel 18: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																					
Certificaat 13759771																					
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																					
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:39																					
Parameters	Toetsing				13759771-016				13759771-017				13759771-018								
					MM16MM16, 26: 15-50, 27: 20-50				MM17MM17, 25: 20-50				MM18MM18, 21: 100-150, 21: 150-180, 23: 160-200, 23: 12								
Grond (AS3000)																					
Overschrijding Achtergrondwaarde																					
Analyse	Eenheid	AW				SR				BT				BC				BI			
monster voorbehandeling						Ja				Ja				Ja							
droge stof %						86.5	86.5			80.6	80.6			91.6	91.6						
gewicht artefact %						<1				<1				<1							
aanwinst van de afval						Geen				Geen				Geen							
organische stof %							3.3			6.7	6.7				0.7						
organische stof %						3.3	3.3			6.7	6.7			0.7	0.7						
<b>KORREL-GROOTTE/VERDELING</b>																					
lutum (bodem) % vd DS						8.9	8.9			25				4.5	4.5						
<b>METALEN</b>																					
barium <sup>+</sup> mg/kg				920		72	150	--						<20	41.3	--					
cadmium mg/kg	0.6	6.8	13		0.23	0.34	<=AW	0					<0.2	0.232	<=AW	0					
kobalt mg/kg	15	102	190		<1.5	2.1	<=AW	0					<1.5	2.9	<=AW	0					
koper mg/kg	40	115	190		31	50	WO	0.07					<5	6.67	<=AW	0					
kwik <sup>+</sup> mg/kg	0.15	18	36		0.18	0.23	WO	0.00					<0.05	0.0483	<=AW	0					
lood mg/kg	50	290	530		110	150	WO	0.21					<10	10.5	<=AW	0					
molybdeen mg/kg	1.5	96	190		<0.5	0.35	<=AW	0					<0.5	0.35	<=AW	0					
nikkel mg/kg	35	68	100		4.6	8.52	<=AW	0					3.0	7.24	<=AW	0					
zink mg/kg	140	430	720		130	223	IN	0.14					25	52.6	<=AW	0					
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																					
benzeen mg/kg	0.2	0.65	1.1						<0.05	0.0522	<=AW	0									
tolueen mg/kg	0.2	16	32						<0.05	0.0522	<=AW	0									
ethylbenzeen mg/kg	0.2	55	110						<0.05	0.0522	<=AW	0									
xylenen (0.7 fr) mg/kg	0.45	8.7	17						0.07	0.104	<=AW	0									
totaal BTEX (0.7 factor)									0.18												
naftaleen mg/kg						0.03			<0.05	0.035				0.007							
<b>POLYCYCLISCHE AROMATEN</b>																					
naftaleen mg/kg					0.03	0.03				0.035			<0.01	0.007							
pak-totaal (10) mg/kg	1.5	21	40		8.94	8.94	IN	0.19		0.035	<=AW		0.304	0.304	<=AW	0					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>																					
som PCB (7) (ug/kg)	20	510	1000		5.3	16.1	<=AW	-					4.9	24.5	<=AW	-					
<b>MINERALE OLIE</b>																					
totaal olie C10 mg/kg	190	2595	5000		<20	42.4	<=AW	0	50	74.6	<=AW	0	<20	70	<=AW	0					

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BT	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende Bodemindex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
Verklaring toetsingsoordelen	
--	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INIEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Eenkele parameters ontbreken in de som
*	Het getal is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het getal is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het getal is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

### grondwater

In tabel 19 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 19: gemeten gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10568-Van Echtenstraat 79, Hoogeveen																
Certificaat 13759694																
Toetsing 13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 13:42																
Parameters	Toetsing	13759694-001							13759694-002				13759694-003			
		Pb16Pb16, 16-Pb16: 300-400							Pb28Pb28, 28-Pb 28: 220-320				Pb29Pb29, 29-Pb29: 300-400			
		Grondwater (AS3000)							Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
		Overschrijding Streefwaarde							Overschrijding Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>																
barium	ug/l	50	338	625	58	58	>S	0.01	63	63	>S	0.02	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	16	16	>S	0.02	11	11	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	3.5	3.5	<=S	-	4.9	4.9	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	6.1	6.1	<=S	-	4.7	4.7	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	12	12	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 t ug/l)	ug/l	0.2	35	70	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLW</b>																
1,1-dichlooreth	ug/l	7	454	900	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichlooreth	ug/l	7	204	400	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooreth	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichl	ug/l				<0.1	0.07			<0.1	0.07			<0.1	0.07		
som (cis,trans)	ug/l	0.01	10	20	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormetha	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14			<0.2	0.14			<0.2	0.14		
1,2-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14			<0.2	0.14			<0.2	0.14		
1,3-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14			<0.2	0.14			<0.2	0.14		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	0.01	20	40	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormet	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloor	ug/l	0.01	150	300	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloor	ug/l	0.01	65	130	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheer	ug/l	24	262	500	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommetha	ug/l			630	<0.2	0.14	---		<0.2	0.14	---		<0.2	0.14	---	
<b>MINERALE OLIE</b>																
totaal olie C10	ug/l	50	325	600	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende Bodemindex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
Verklaring toetsingsoordelen	
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
Kleur informatie	
Roze	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

### interpretatie resultaten

In tabel 20 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 20: toetsingsresultaten grond en grondwater

grondmeng- monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW /S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>ondergrondse brandstoftanks</b>							
<b>grond</b>							
MM1	2	2.5-2.7	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	3	2.7-2.9	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	5	2.6-2.8	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb29	29	3.0-4.0	-	-	-	-	n.v.t.
<b>vulpunten</b>							
<b>grond</b>							
MM6	8	0.3-0.5	brandstof	minerale olie, toluen, xylenen	-	-	Niet toepasbaar*
MM7	9	0.1-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM9	13	0.1-0.3	baksteen- sporen	minerale olie, toluen	-	-	Industrie*
MM11	14+15	0.6-1.0	brandstof	xylenen	benzeen	-	Niet toepasbaar*
<b>ontluchtingspunten en vm. afgiftepunt</b>							
<b>grond</b>							
MM4	6	0.1-0.3	baksteen- sporen	minerale olie	-	-	Industrie*
MM5	7	0.2-0.4	brandstof	ethyl- benzeen	xylenen	-	Niet toepasbaar*
<b>leidingwerk</b>							
<b>grond</b>							
MM8	12	0.5-0.7	baksteen	minerale olie, toluen	-	-	Niet toepasbaar*
MM10	11	0.8-1.0	-				

vervolg tabel 20: samenvatting toetsingsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW /S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>vm. timmer- en schilderswerkplaats</b>							
<b>grond</b>							
MM12	17 t/m 20	0.04-0.4	-	PCB's	-	-	Industrie*
MM13	17 t/m 20	0.4-0.7	baksteen	kwik, lood, PAK's	-	-	Industrie*
MM14	16+17	0.7-1.6	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb16	16	3.0-4.0	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
<b>vm. garagewerkplaats</b>							
<b>grond</b>							
MM15	21 t/m 24	0.14-0.5	baksteen	koper, kwik, lood, zink PAK's	-	-	Industrie*
MM16	26+27	0.15-0.5	baksteen	koper, kwik, lood, zink PAK's	-	-	Industrie*
MM17	25	0.2-0.5	baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM18	21+23	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb28	28	2.2-3.2	-	barium	-	-	n.v.t.

>AW overschrijding achtergrondwaarde/ streefwaarde (bodemindex =<0,5)

>T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)

>I overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

Bbk besluit bodemkwaliteit

\*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

### ondergrondse brandstoftanks

#### **ondergrond (2.5-2.8 m-mv)**

Ondergrondmonster MM1 (boring 2) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmonster MM2 (boring 3) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmonster MM3 (boring 4) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **peilbuis 29 (3.0-4.0 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 29 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

## vulpunten

### ***bovengrond (0.1-0.5 m-mv)***

Bovengrondmonster MM6 (boring 8) bevat een verhoogd gehalte minerale olie, toluen en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten hangen samen met de zintuiglijk waargenomen brandstofgeur.

Bovengrondmonster MM7 (boring 9) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster MM9 (boring 13) bevat een verhoogd gehalte minerale olie en toluen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Ondermenggrondmonster MM11 (boring 14+15) bevat een verhoogd gehalte benzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen te relateren aan de zintuiglijk waargenomen brandstofgeur.

## ontluchtingspunten en vm. afgiftepunt

### ***bovengrond (0.1-0.4 m-mv)***

Bovengrondmonster MM4 (boring 6) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster MM5 (boring 7) bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte ethylbenzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten hangen samen met de zintuiglijk waargenomen brandstofgeur.

## leidingwerk

### ***ondergrond (0.5-1.0 m-mv)***

Ondergrondmonster MM8 (boring 12) bevat een verhoogd gehalte minerale olie en toluen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Ondergrondmonster MM10 (boring 11) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

## vm. timmer- en schilderswerkplaats

### ***boven- en ondergrond (0.04-1.6 m-mv)***

Bovengrondmengmonster MM12 bevat een verhoogd gehalte PCB's (som 7) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Ondergrondmengmonster MM13 bevat een verhoogd gehalte kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Ondergrondmengmonster MM14 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### ***peilbuis 16 (3.0-4.0 m-mv)***

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 bevat een verhoogd gehalte barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

## **vm. garagewerkplaats**

### ***boven- en ondergrond (0.04-2.0 m-mv)***

Bovengrondmengmonster MM15 bevat een verhoogd gehalte koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM16 bevat een verhoogd gehalte koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster MM17 (boring 25) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM18 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### ***peilbuis 28 (2.2-3.2 m-mv)***

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 28 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

De plaatselijk verhoogd gemeten gehalten zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10), minerale olie en/of PCB's (som 7) in de bovengrond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk voor een deel te relateren aan de plaatselijk zintuiglijk waargenomen baksteendeeltjes in het opgeboorde monstermateriaal.

Anderzijds geldt in algemene zin dat in gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's, minerale olie en PCB's in de grond worden gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) omvat een groep van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.

De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten. Ze kunnen zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's kunnen ook worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.



PCB's (polychloorbifenylen) staan al tientallen jaren in de belangstelling als bedreiging voor de volksgezondheid. Dat danken ze aan een slechte afbreekbaarheid, een neiging tot stapelen in dierlijk (en dus ook humaan) vetweefsel en uiteenlopende toxische eigenschappen. Verspreiding van persistente verontreinigingen gaat hoofdzakelijk via de lucht, ze komen vervolgens terecht op gewassen, de bodem en in water. Door hun lipofiele eigenschappen (vetoplosbaar) treedt vervolgens stapeling op in met name dierlijk vetweefsel.

PCB's zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB's in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB's van ongeveer 1930 tot 1980.

Polychloorbifenylen (PCB's) zijn op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit, lijm, koolstofvrij kopieerpapier en bestrijdingsmiddelen. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn dit soort PCB-houdende producten al lange tijd niet meer in de handel.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan in algemene zin worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen.

Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater ook kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

### grond

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk baksteenresten waargenomen. Plaatselijk zijn boringen vanwege een obstructie gestaakt, het betreft hier naar alle waarschijnlijkheid de nog aanwezige ondergrondse brandstoftank(s).

In het opgeboorde plaatselijk puinhoudende bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 21.

tabel 21: samenvatting toetsingsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW /S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>ondergrondse brandstoftanks</b>							
<b>grond</b>							
MM1	2	2.5-2.7	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	3	2.7-2.9	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	5	2.6-2.8	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb29	29	3.0-4.0	-	-	-	-	n.v.t.
<b>vulpunten</b>							
<b>grond</b>							
MM6	8	0.3-0.5	brandstof	minerale olie, toluen, xylenen	-	-	Niet toepasbaar*
MM7	9	0.1-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM9	13	0.1-0.3	baksteen-sporen	minerale olie, toluen	-	-	Industrie*
MM11	14+15	0.6-1.0	brandstof	xylenen	benzeen	-	Niet toepasbaar*
<b>ontluchtingspunten</b>							
<b>grond</b>							
MM4	6	0.1-0.3	baksteen-sporen	minerale olie	-	-	Industrie*
MM5	7	0.2-0.4	brandstof	ethyl-benzeen	xylenen	-	Niet toepasbaar*
<b>leidingwerk</b>							
<b>grond</b>							
MM8	12	0.5-0.7	baksteen	minerale olie, toluen	-	-	Niet toepasbaar*
MM10	11	0.8-1.0	-	-	-	-	

vervolg tabel 21: samenvatting toetsingsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW /S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>vm. timmer- en schilderswerkplaats</b>							
<b>grond</b>							
MM12	17 t/m 20	0.04-0.4	-	PCB's	-	-	Industrie*
MM13	17 t/m 20	0.4-0.7	baksteen	kwik, lood, PAK's	-	-	Industrie*
MM14	16+17	0.7-1.6	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb16	16	3.0-4.0	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
<b>vm. garagewerkplaats</b>							
<b>grond</b>							
MM15	21 t/m 24	0.14-0.5	baksteen	koper, kwik, lood, zink PAK's	-	-	Industrie*
MM16	26+27	0.15-0.5	baksteen	koper, kwik, lood, zink PAK's	-	-	Industrie*
MM17	25	0.2-0.5	baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM18	21+23	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb28	28	2.2-3.2	-	barium	-	-	n.v.t.

>AW overschrijding achtergrondwaarde/ streefwaarde (bodemindex =<0,5)

>T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)

>I overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

Bbk besluit bodemkwaliteit

\*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

### ondergrondse brandstoftanks

#### **ondergrond (2.5-2.8 m-mv)**

Ondergrondmonster MM1 (boring 2) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmonster MM2 (boring 3) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmonster MM3 (boring 4) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **peilbuis 29 (3.0-4.0 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 29 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

## vulpunten

### **bovengrond (0.1-0.5 m-mv)**

Bovengrondmonster MM6 (boring 8) bevat een verhoogd gehalte minerale olie, toluen en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek. Wel moet opgemerkt worden dat de grond op basis van het gehalte minerale olie na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit beschouwd moet worden als niet toepasbare grond.

Bovengrondmonster MM7 (boring 9) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster MM9 (boring 13) bevat een verhoogd gehalte minerale olie en toluen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ondermenggrondmonster MM11 (boring 14+15) bevat een verhoogd gehalte benzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte benzeen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek. Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

## ontluchtingspunten en vm. afgiftepunt

### **bovengrond (0.1-0.4 m-mv)**

Bovengrondmonster MM4 (boring 6) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmonster MM5 (boring 7) bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte ethylbenzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte xylenen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek. Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

Er is sprake van ernstige verontreiniging van bodem of sediment als voor tenminste 1 verontreinigende stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde.

## leidingwerk

### **ondergrond (0.5-1.0 m-mv)**

Ondergrondmonster MM8 (boring 12) bevat een verhoogd gehalte minerale olie en toluen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Wel moet opgemerkt worden dat de grond op basis van het gehalte minerale olie na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit beschouwd moet worden als niet toepasbare grond.

Ondergrondmonster MM10 (boring 11) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### **vm. timmer- en schilderswerkplaats**

#### **boven- en ondergrond (0.04-1.6 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM12 bevat een verhoogd gehalte PCB's (som 7) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ondergrondmengmonster MM13 bevat een verhoogd gehalte kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10), de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ondergrondmengmonster MM14 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **peilbuis 16 (3.0-4.0 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 bevat een verhoogd gehalte barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

### **vm. garagewerkplaats**

#### **boven- en ondergrond (0.04-2.0 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM15 bevat een verhoogd gehalte koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM16 bevat een verhoogd gehalte koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmonster MM17 (boring 25) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM18 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **peilbuis 28 (2.2-3.2 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 28 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

### toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

In tabel 22 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 22 : toetsing hypothese

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Van Echtenstraat 79/ Kerkstraat 96	verdacht	ja, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	ja, er zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

#### •1)

Bovengrondmonster MM5 (boring 7) bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte ethylbenzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte xylenen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

#### •2)

Ondermenggrondmonster MM11 (boring 14+15) bevat een verhoogd gehalte benzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte benzeen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

Voor het overige bevat de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk enkele stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De overige licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in het grondwater overschrijden de tussenwaarde/ bodemindex waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

### Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

In afwijking van de onderzoeksstrategie VED-HE-NL en VEP is, vanwege de korte afstand tussen de verschillende verdachte deellocaties (vm. opslag smeerolie en de werkplaats), de peilbuis gecombineerd.

T.a.v. monster MM11 geldt dat dit monster niet m.b.v. een steekbus is bemonsterd, het gehalte vluchtige aromaten als een indicatie moet worden beschouwd.

Er hebben bij de uitvoering van werkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002 en/of overige geldende analysemethoden.

## Aanbevelingen

•1)

Bovengrondmonster MM5 (boring 7) bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte ethylbenzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte xylenen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

•2)

Ondermenggrondmonster MM11 (boring 14+15) bevat een verhoogd gehalte benzeen (vluchtige aromaten) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het matig verhoogd gemeten gehalte benzeen overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

•3)

Voor zover bekend bevinden zich op de locatie nog ondergrondse brandstoftank(s). De exacte status van deze tanks (wel of niet gesaneerd) is niet bekend. Bij verdere ontwikkeling van de locatie dient rekening gehouden te worden dat de nog aanwezige ondergrondse brandstoftanks gesaneerd moeten worden. Het saneren van ondergrondse tanks moet uitgevoerd worden door een KIWA-erkende aannemer.

•4)

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

•5)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitel over geven.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse "wonen", "industrie" en "niet toepasbare grond" meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond "achtergrondwaarde".

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



### **Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen**

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een gedeelte van de locatie gelegen aan de Van Echtenstraat nr. 79 / Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoozeveen (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van verdachte terreindelen die buiten het plangebied zijn gelegen of die onder de bebouwing zijn gelegen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken. Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennd bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.



Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

## 6 LITERTUURLIJST

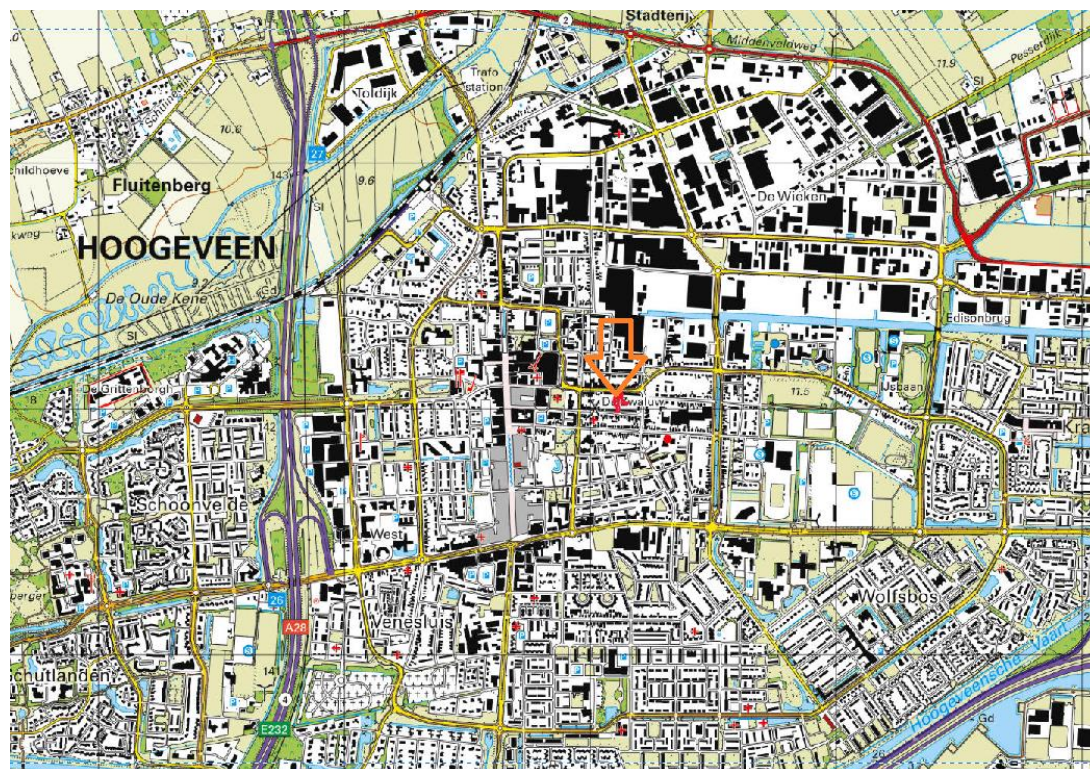
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit” (zie vigerende versies op [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl) of [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl))
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl) of [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl))
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

## 7 COLOFON

**opdrachtgever** : **RooBeek Advies**  
**project** : **Van Echtenstraat nr. 79 / Grote Kerkstraat nr. 96 te Hoogeveen**  
**omvang rapport** : **42 blz.**  
**datum** : **31 januari 2023**  
**projectleider** : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

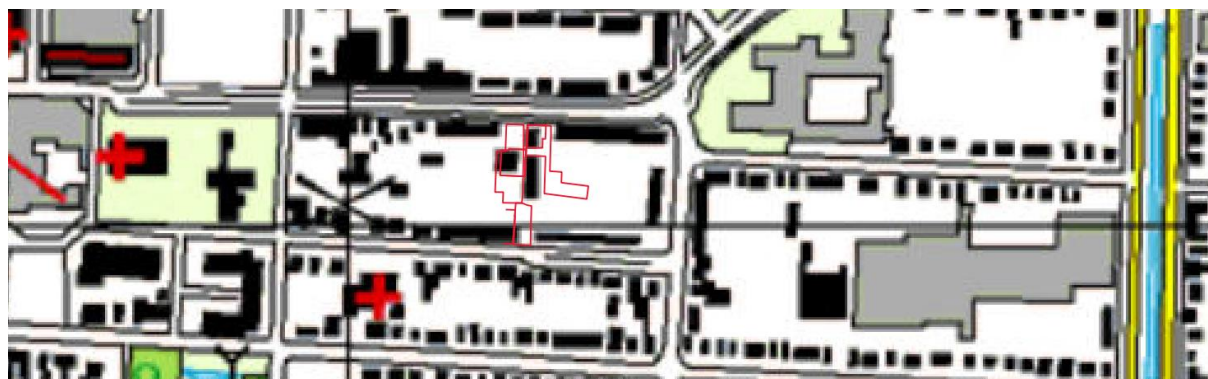
Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		31 januari 2023	definitief

# BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT

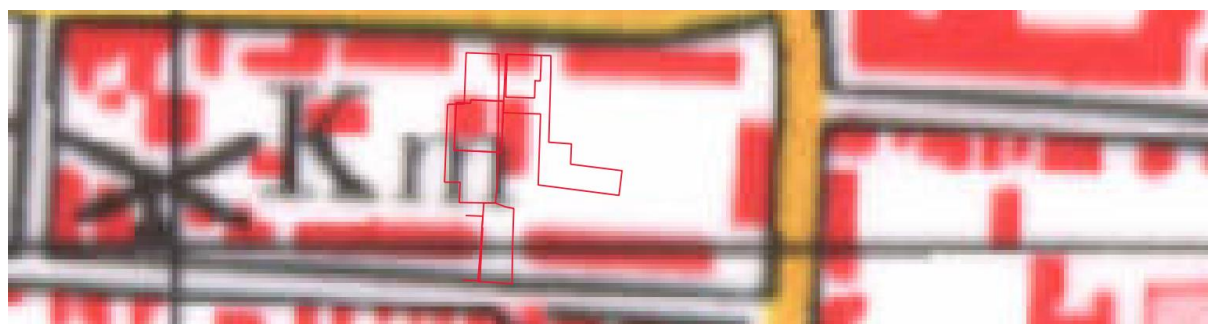




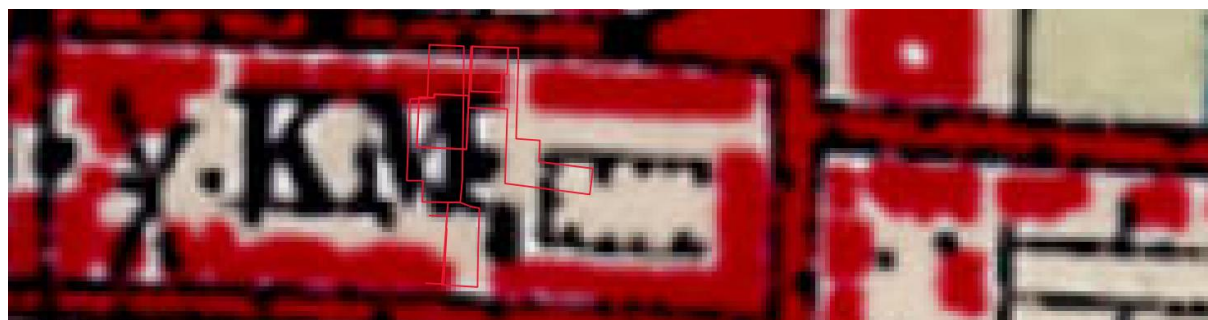
## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



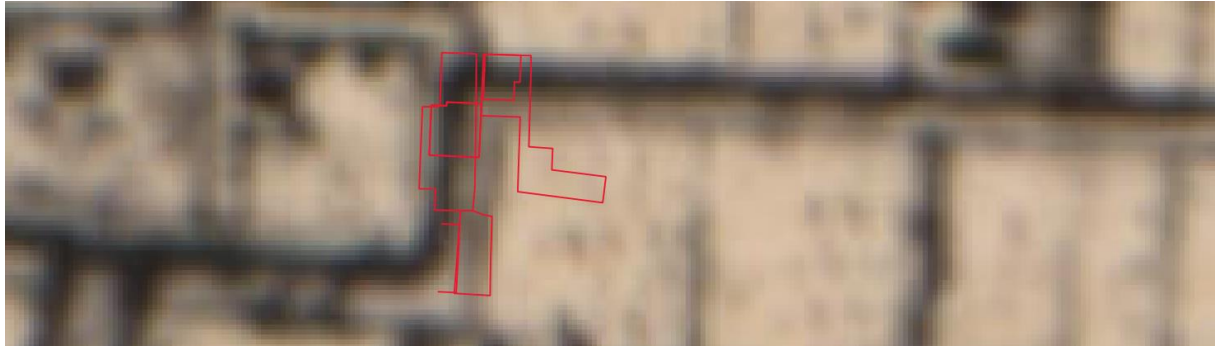
1980



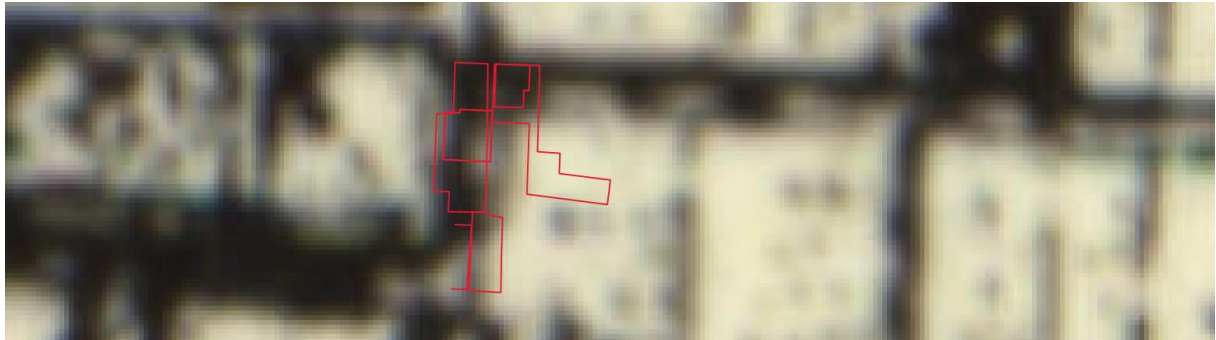
1950



1925



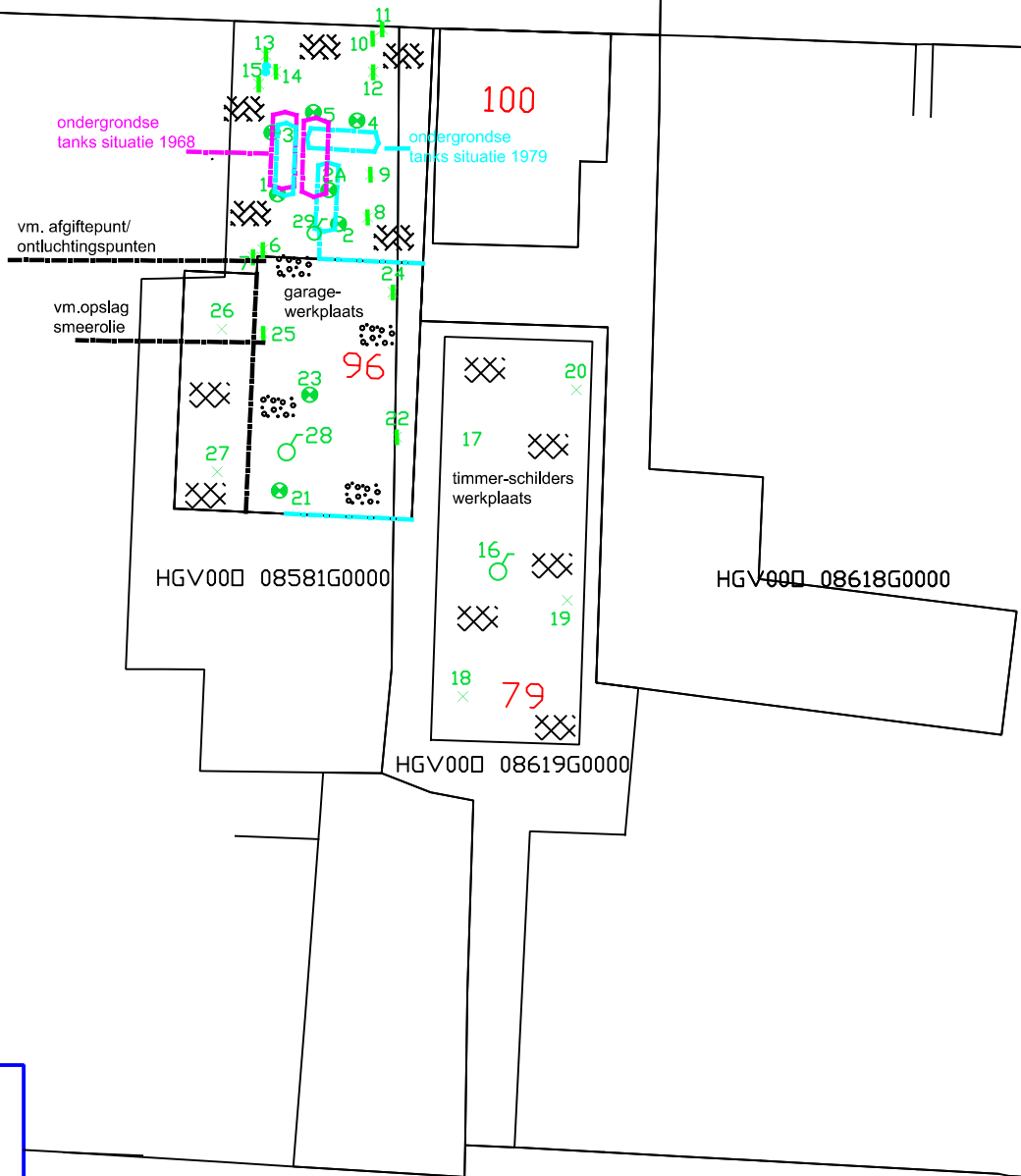
1900



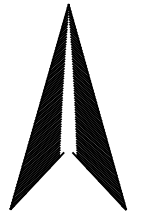
1870

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

Grote Kerkstraat



van Echtenstraat



Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28  
fax (0591) 65 93 25

Vakgebieden :  
a Bouw  
a Milieu

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Van Echtenstraat 79/ Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen

opdrachtgever: RooBeek Advies

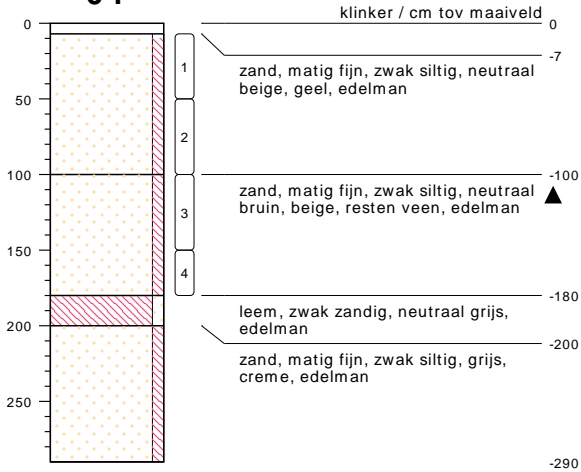
onderdeel: Bijlage

datum: 31-01-2023

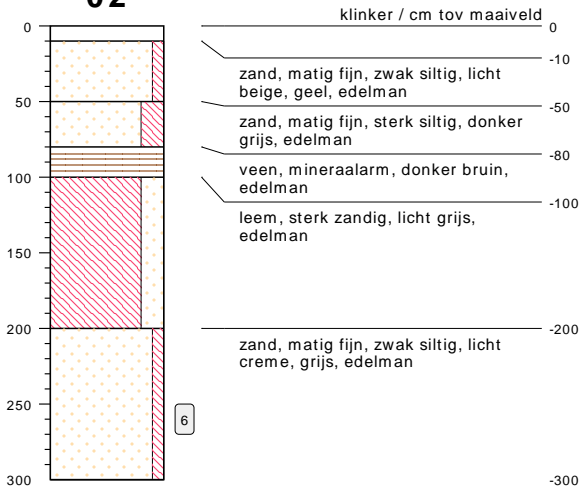
schaal: 1:500

werknr.: 23-M10568

bladnr.: 1

**01**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

**02**

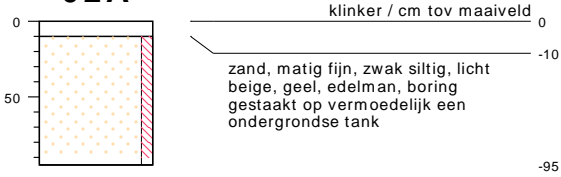
type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**

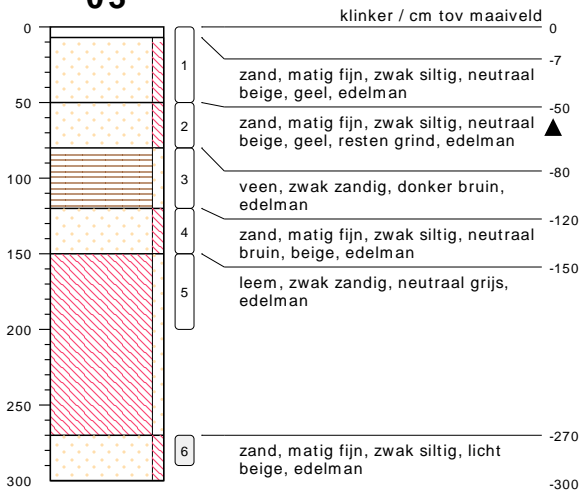


## 02A



type **grondboring**  
datum **25-10-2022**  
boormeester **M.van Wuykhuyse**

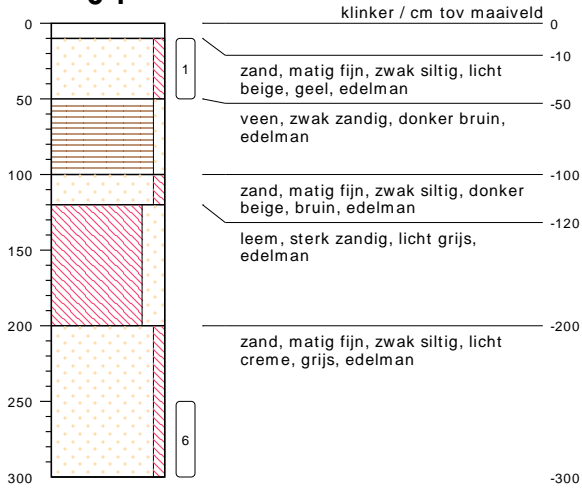
## 03



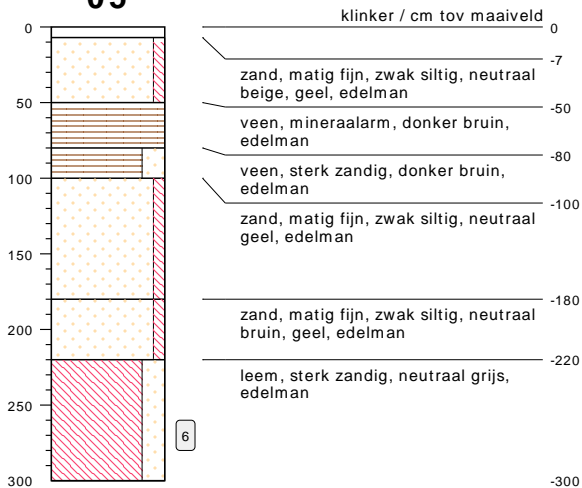
type **grondboring**  
datum **25-10-2022**  
boormeester **M.van Wuykhuyse**

### bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
projectcode **22-M10568**  
getekend conform **NEN 5104**

**04**

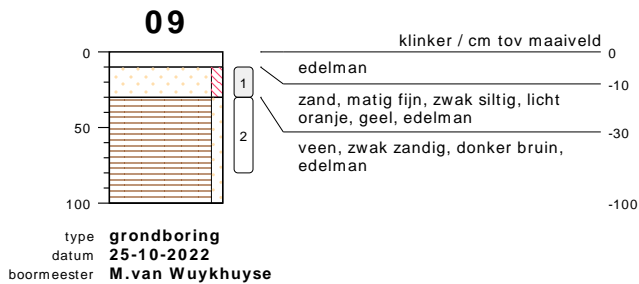
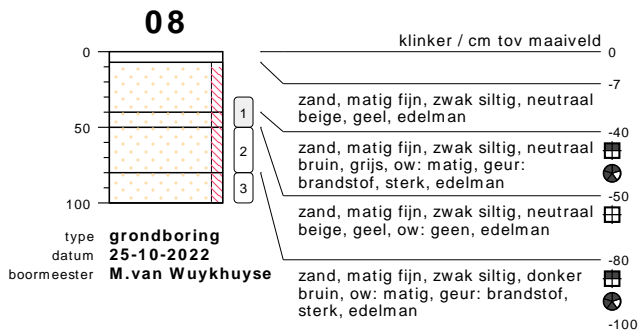
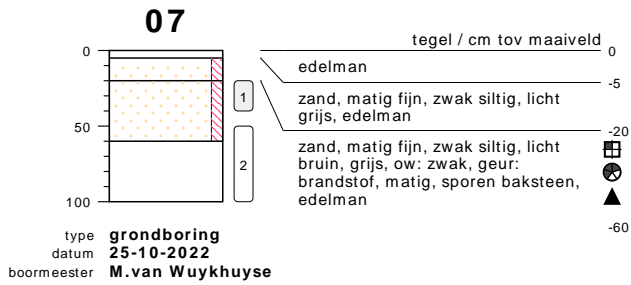
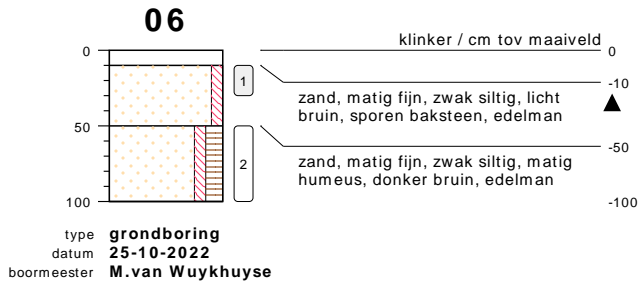
type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

**05**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

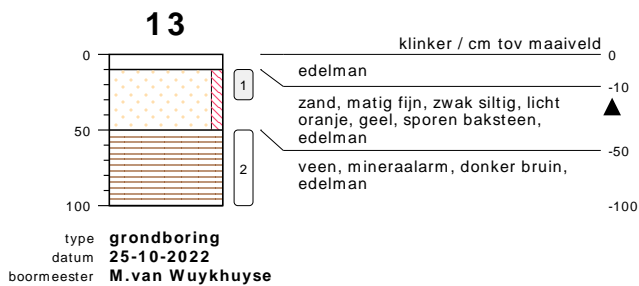
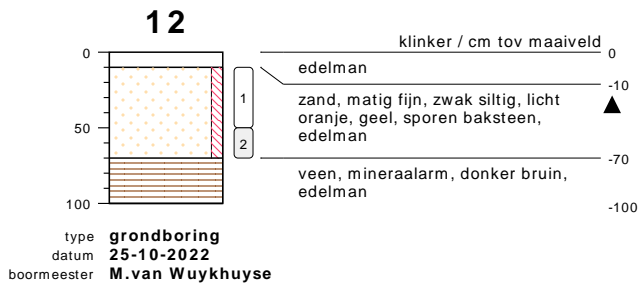
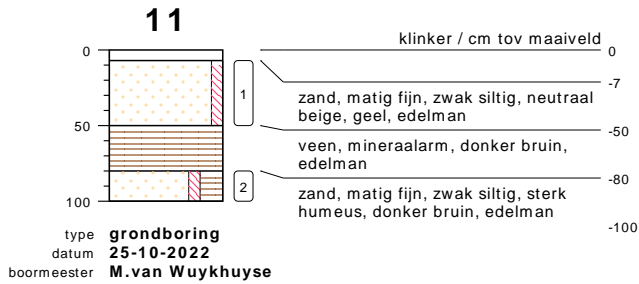
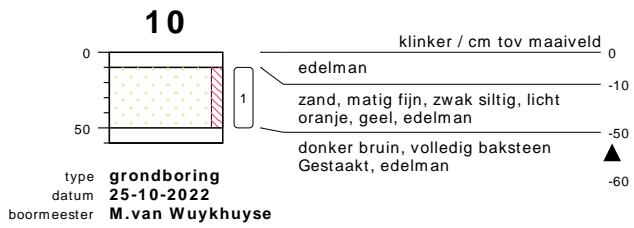
onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
projectcode **22-M10568**  
getekend conform **NEN 5104**





## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

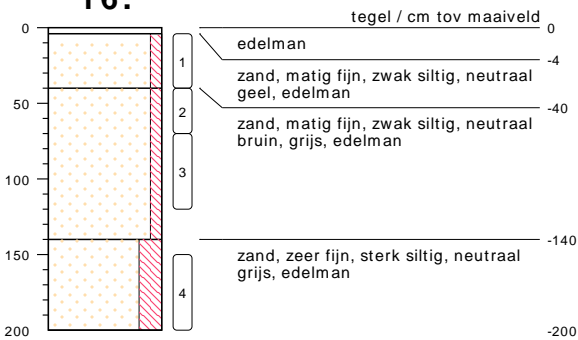
onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**

**14**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

**15**

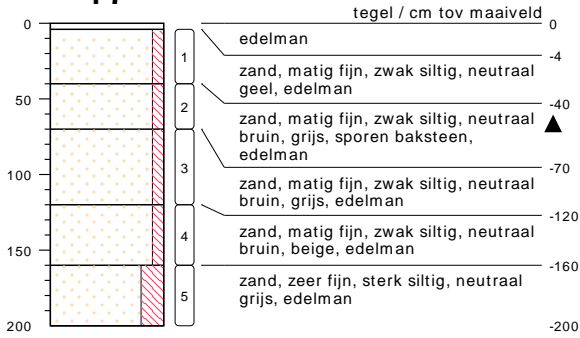
type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **M.van Wuykhuyse**

**16.**

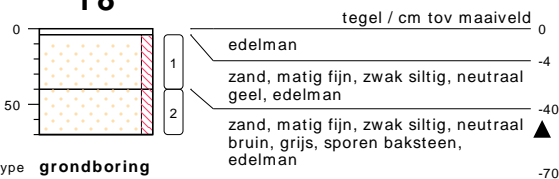
type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**

**17**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **Veldwerker**

**18**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **Veldwerker**

**19**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **Veldwerker**

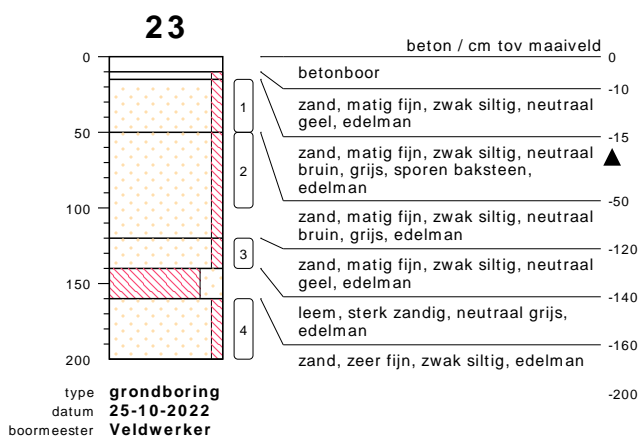
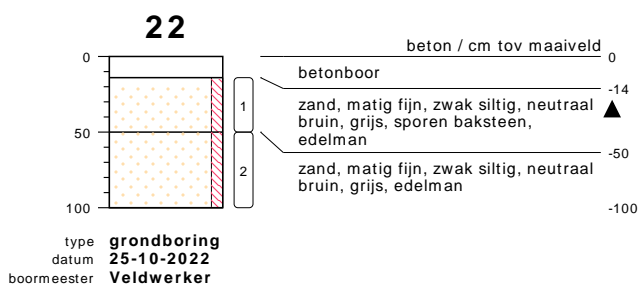
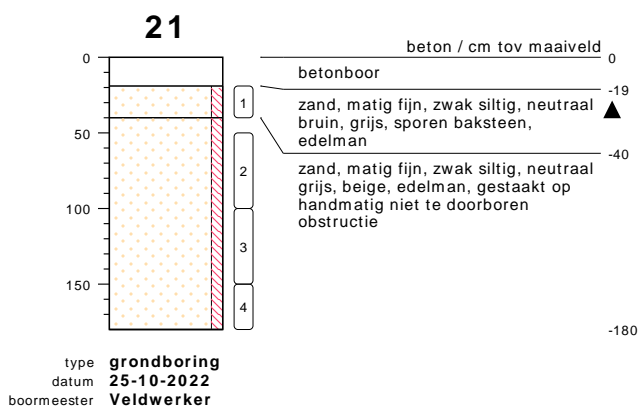
**20**

type **grondboring**  
 datum **25-10-2022**  
 boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

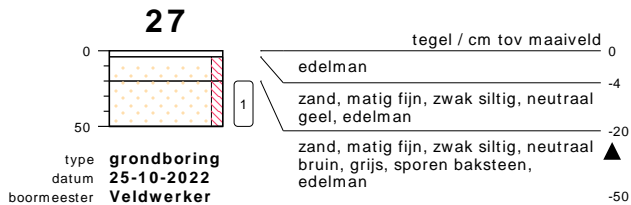
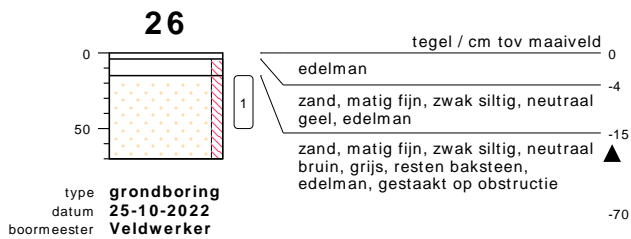
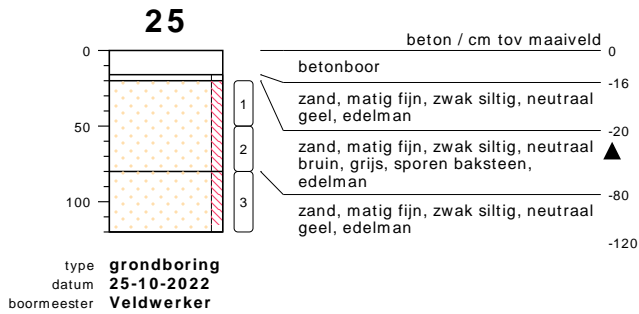
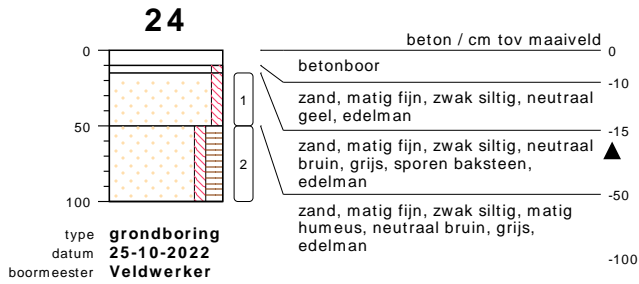
onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**





## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
 projectcode **22-M10568**  
 getekend conform **NEN 5104**



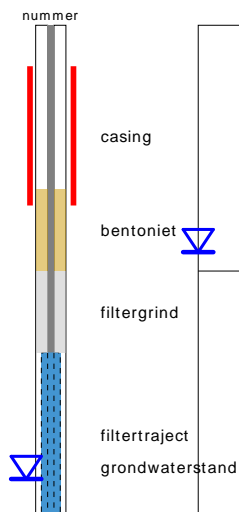
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Van Echtenstraat 79/Grote Kerkstraat 96, Hoogeveen**  
projectcode **22-M10568**  
getekend conform **NEN 5104**





## PEILBUIJS

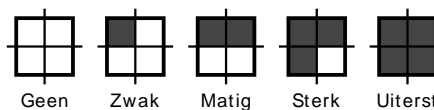


## BORING

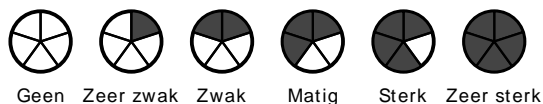


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



## GRONDSOORTEN



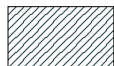
GRIND, grindig (G,g)



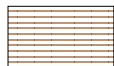
ZAND, zandig (Z,z)



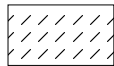
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

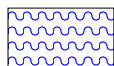
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



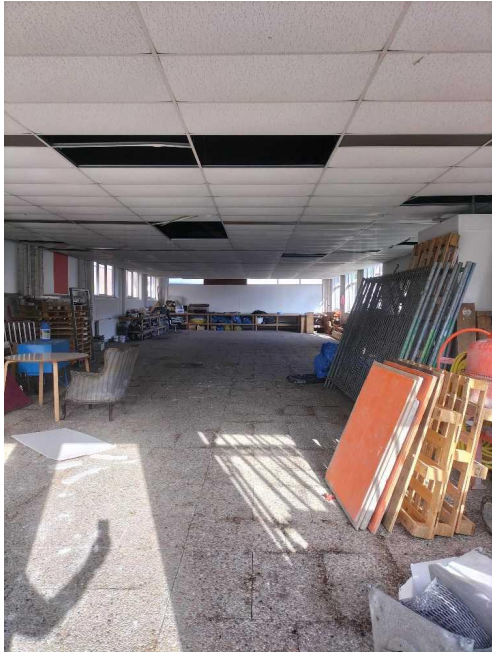
water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



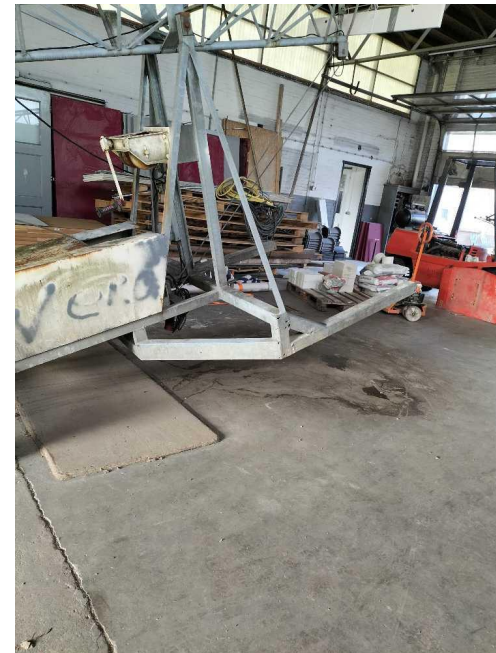
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

**BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN**

---



## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Van Echtenstraat 79, Hoogeveen  
Uw projectnummer : 22-M10568  
SGS rapportnummer : 13759771, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22-M10568. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 02: 250-270					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 03: 270-290					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 05: 260-280					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 06: 10-30					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 07: 20-40					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	86.2	84.7	88.9	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	1.2	1.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.44
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	3.6 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	8	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	19	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	17	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	30

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

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 08: 30-50					
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 09: 10-30					
008	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 12: 50-70					
009	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 13: 10-30					
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 11: 80-100					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	84.1	90.0	87.9	63.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.7	1.2	2.4	16.1
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.07	0.08	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.38 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.22 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	0.60	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		110	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		160	<5	61	15	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		35	10	44	24	13
fractie C30-C40	mg/kgds		30	13	21	19	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	330	20	130	60	30

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

Paraaf :





## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

### Monster beschrijvingen

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.  
\* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 14: 60-100, 15: 70-100					
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 17: 4-40, 18: 4-40, 19: 4-40, 20: 4-40					
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 17: 40-70, 18: 40-70, 19: 40-70, 20: 40-70					
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 17: 70-120, 17: 120-160, 16.: 70-120					
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 21: 19-40, 22: 14-50, 23: 15-50, 24: 15-50					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	95.4	87.7	86.2	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.7	2.7	4.2	3.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.1	3.6	3.7	3.0
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S		<20	40	20	84
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S		<5	10	11	21
kwik	mg/kgds	S		<0.05	0.12	0.06	0.27
lood	mg/kgds	S		<10	56	26	89
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3	4.4	<3	5.7
zink	mg/kgds	S		<20	58	<20	170
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	mg/kgds	S	0.41				
tolueen	mg/kgds	S	0.06				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.09				
o-xyleen	mg/kgds	S	0.08				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	1.0				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.08 <sup>1)</sup>				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.6 <sup>2)</sup>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	0.01	<0.01	0.02 <sup>3)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	0.80	0.02	0.61
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.19	<0.01	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	2.0	0.06	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.02	0.92	0.03	1.5
chryseen	mg/kgds	S		0.02	0.79	0.04	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.01	0.58	0.03	0.93
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.02	1.0	0.04	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.01	0.72	0.04 <sup>3)</sup>	1.2

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

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 14: 60-100, 15: 70-100					
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 17: 4-40, 18: 4-40, 19: 4-40, 20: 4-40					
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 17: 40-70, 18: 40-70, 19: 40-70, 20: 40-70					
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 17: 70-120, 17: 120-160, 16.: 70-120					
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 21: 19-40, 22: 14-50, 23: 15-50, 24: 15-50					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.01	0.72	0.04	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.131 <sup>1)</sup>	7.73 <sup>1)</sup>	0.314 <sup>1)</sup>	11.27 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		5.2 <sup>3)</sup>	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		1.0 <sup>3)</sup>	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		6.6	<1	1.3 <sup>3)</sup>	<1
PCB 153	µg/kgds	S		6.9	<1	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S		5.8	<1	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		26.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	5	5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30

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

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

---

### Monster beschrijvingen

---

- 011 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 26: 15-50, 27: 20-50			
017	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 25: 20-50			
018	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 21: 100-150, 21: 150-180, 23: 160-200, 23: 120-140			

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	80.6	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		6.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3		0.7
<b>KORRELROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9		4.5
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	72		<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5		<1.5
koper	mg/kgds	S	31		<5
kwik	mg/kgds	S	0.18		<0.05
lood	mg/kgds	S	110		<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6		3.0
zink	mg/kgds	S	130		25
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 <sup>1)</sup>	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 <sup>2)</sup>	
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.79		0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.20		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.0		0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1		0.03
chryseen	mg/kgds	S	1.2		0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69		0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2		0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.87		0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.86		0.03

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

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 26: 15-50, 27: 20-50			
017	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 25: 20-50			
018	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 21: 100-150, 21: 150-180, 23: 160-200, 23: 120-140			

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.94 <sup>1)</sup>		0.304 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	19	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	22	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	<20

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

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2317885	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
002	L2317884	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
003	L2317883	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
004	L2317882	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
005	L2317881	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
006	L2317880	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
007	L2317879	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
008	L2317877	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
009	L2317878	26-10-2022	25-10-2022	ALC211
010	O0266617	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
011	O0266615	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
011	O0266663	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
012	O0267152	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
012	O0267175	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
012	O0267168	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
012	O0267172	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
013	O0267170	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
013	O0267169	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
013	O0267171	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
013	O0267174	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
014	O0267180	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
014	O0267176	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
014	O0267173	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
015	O0267160	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
015	O0267155	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
015	O0267153	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
015	O0267178	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
016	O0267161	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
016	O0267162	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
017	O0267159	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
018	O0267150	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
018	O0267156	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
018	O0267154	26-10-2022	25-10-2022	ALC201
018	O0267184	26-10-2022	25-10-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4MM4, 06: 10-30

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

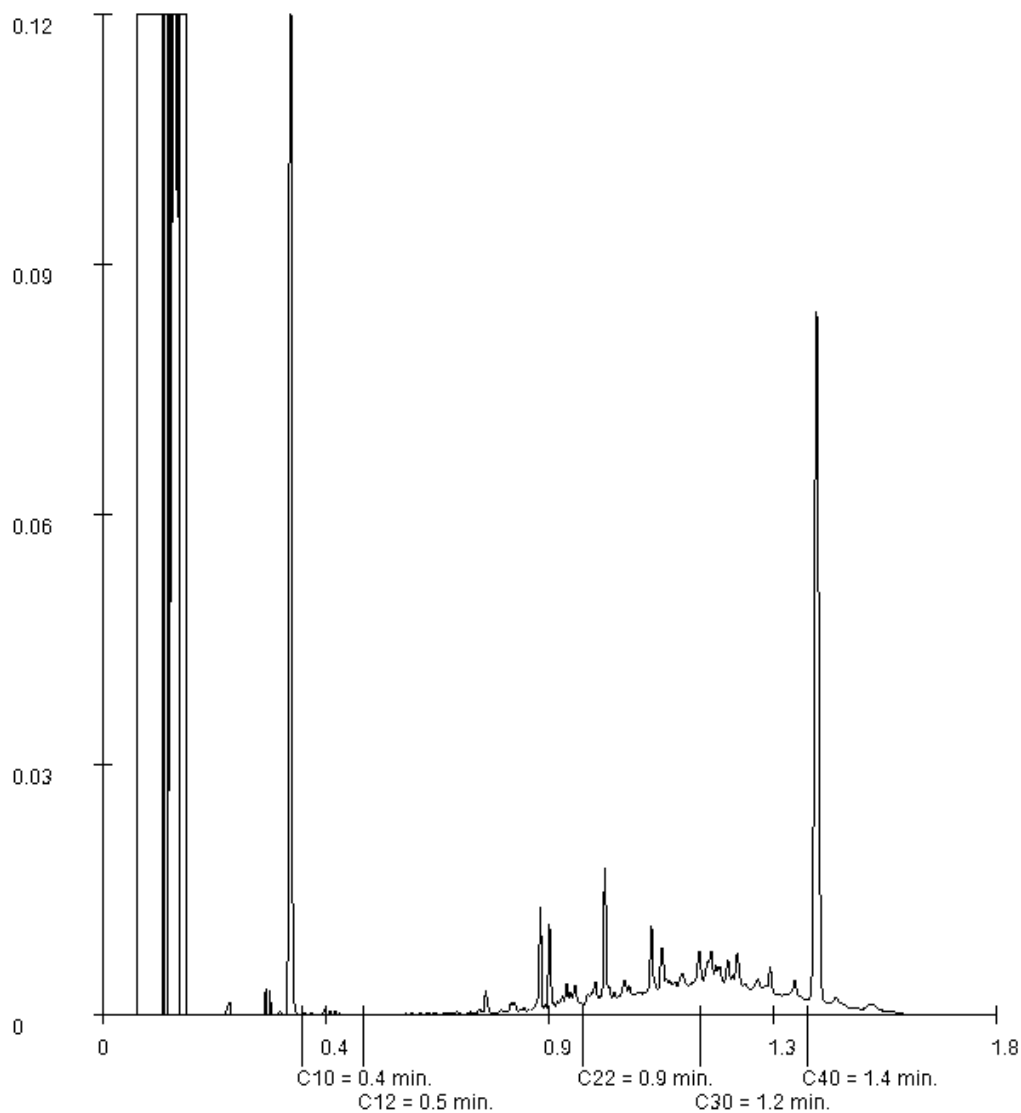
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5MM5, 07: 20-40

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

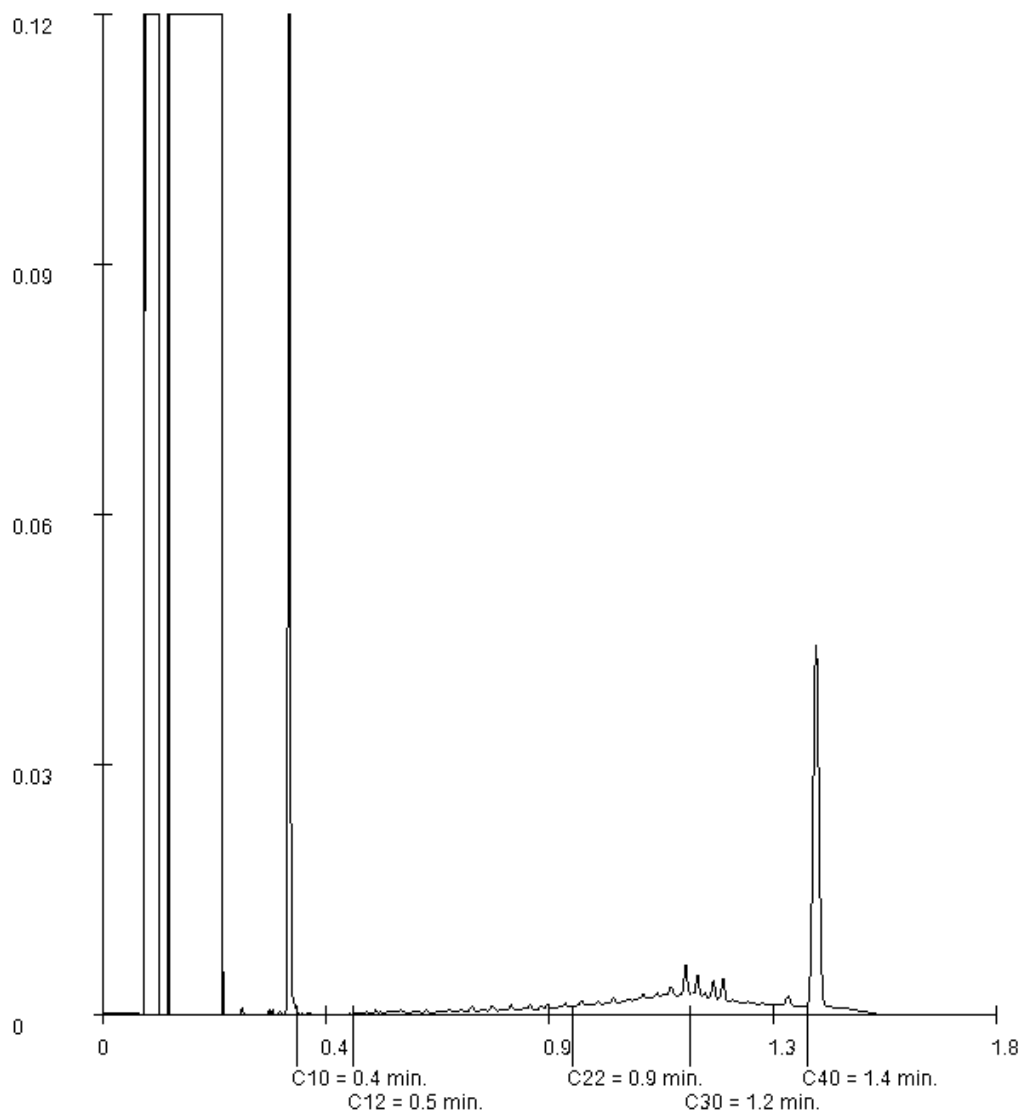
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM6MM6, 08: 30-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

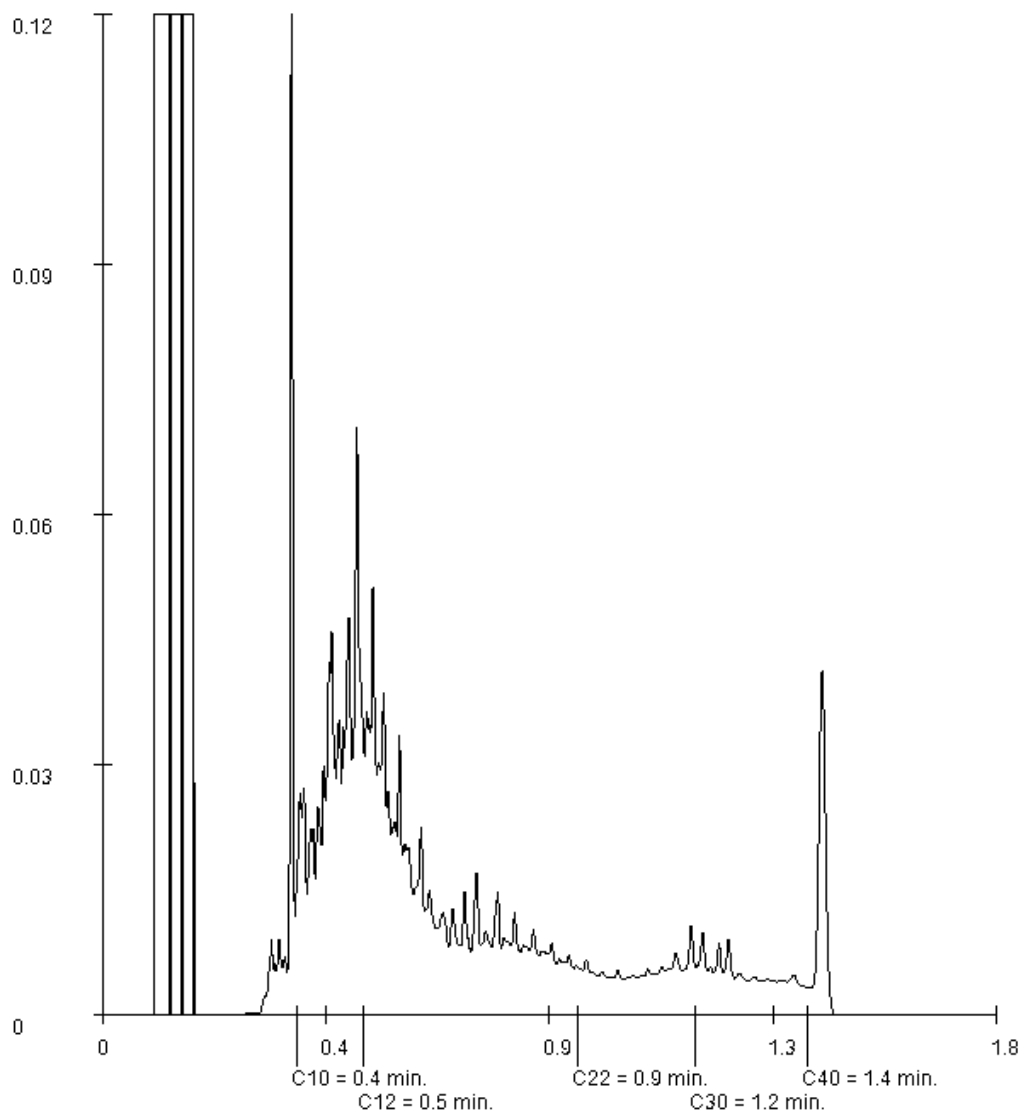
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM7MM7, 09: 10-30

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

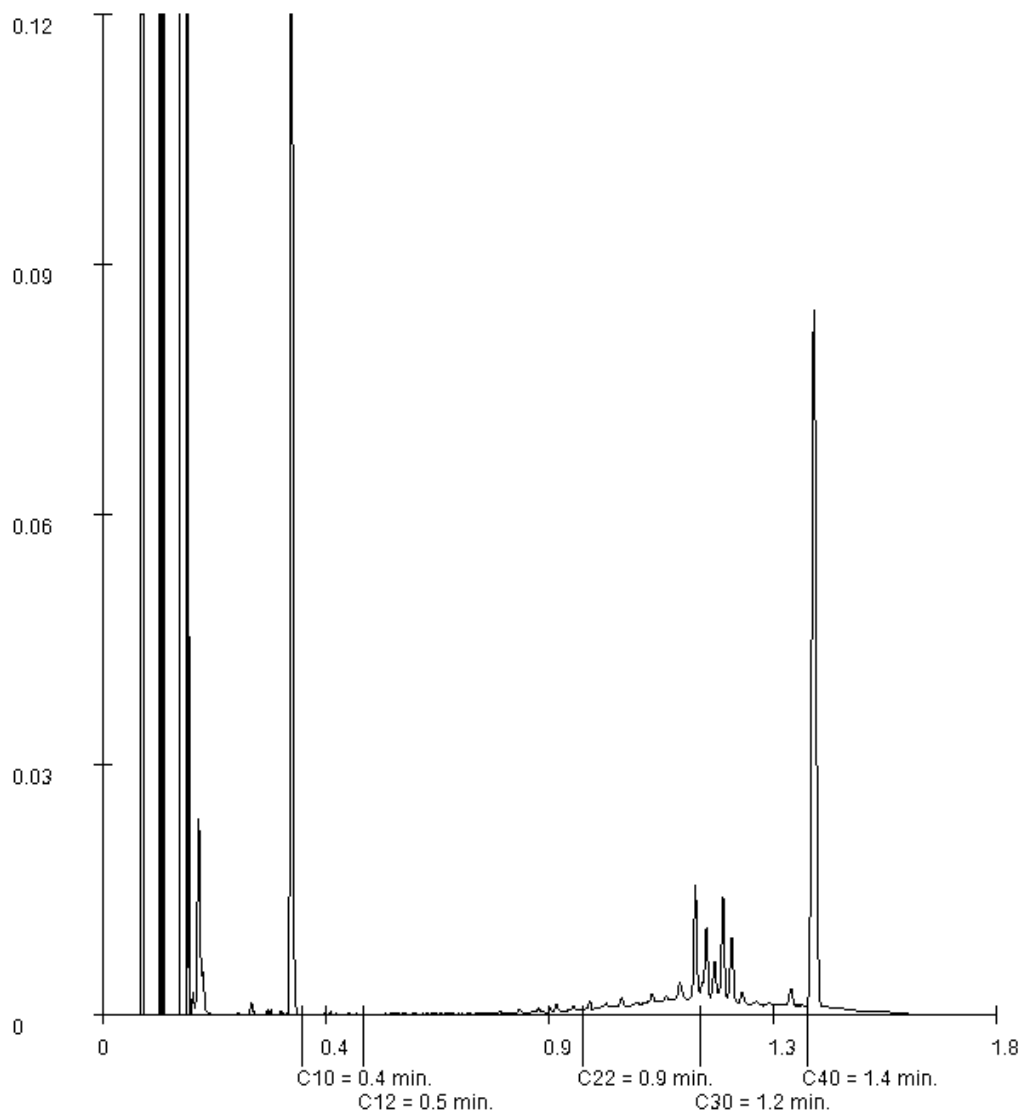
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MM8MM8, 12: 50-70

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

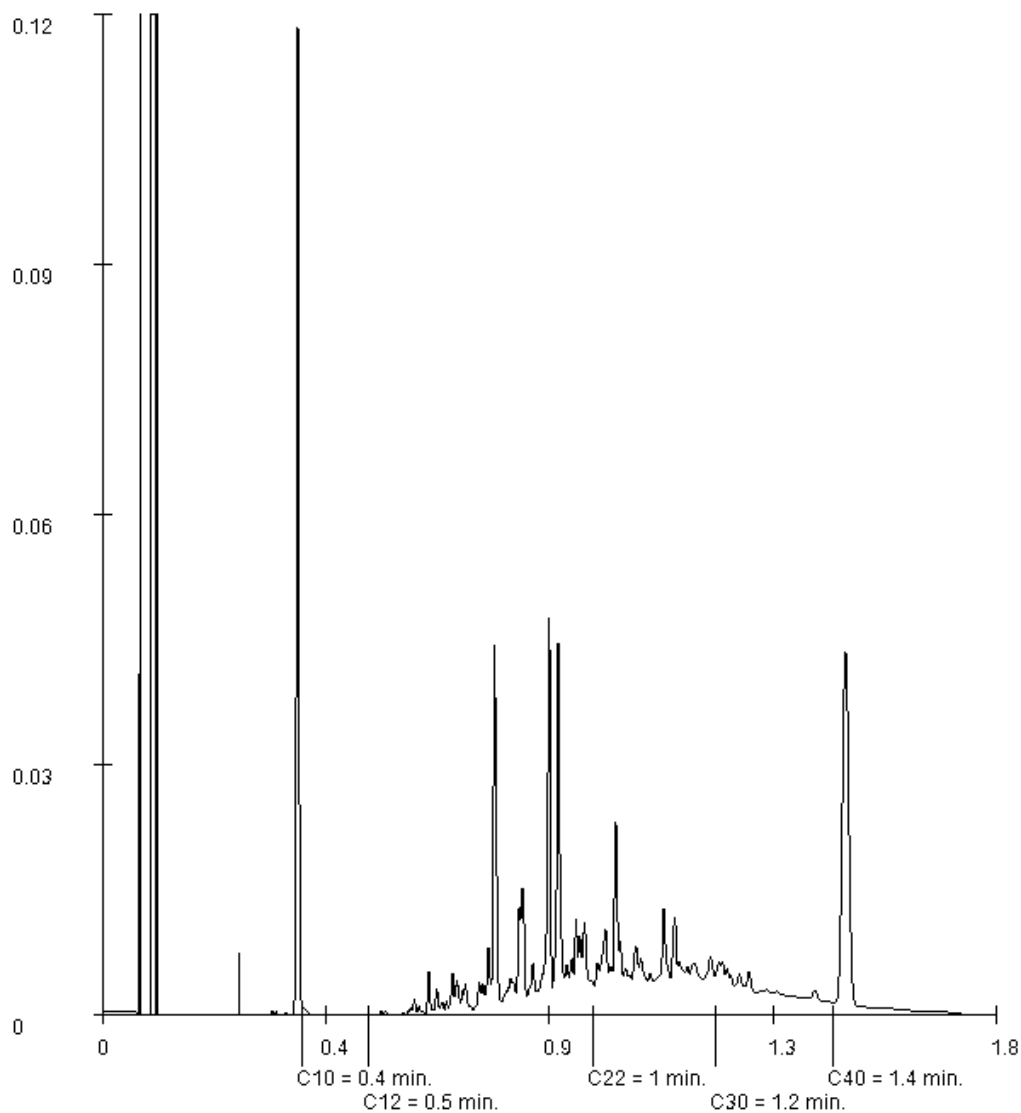
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM9MM9, 13: 10-30

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

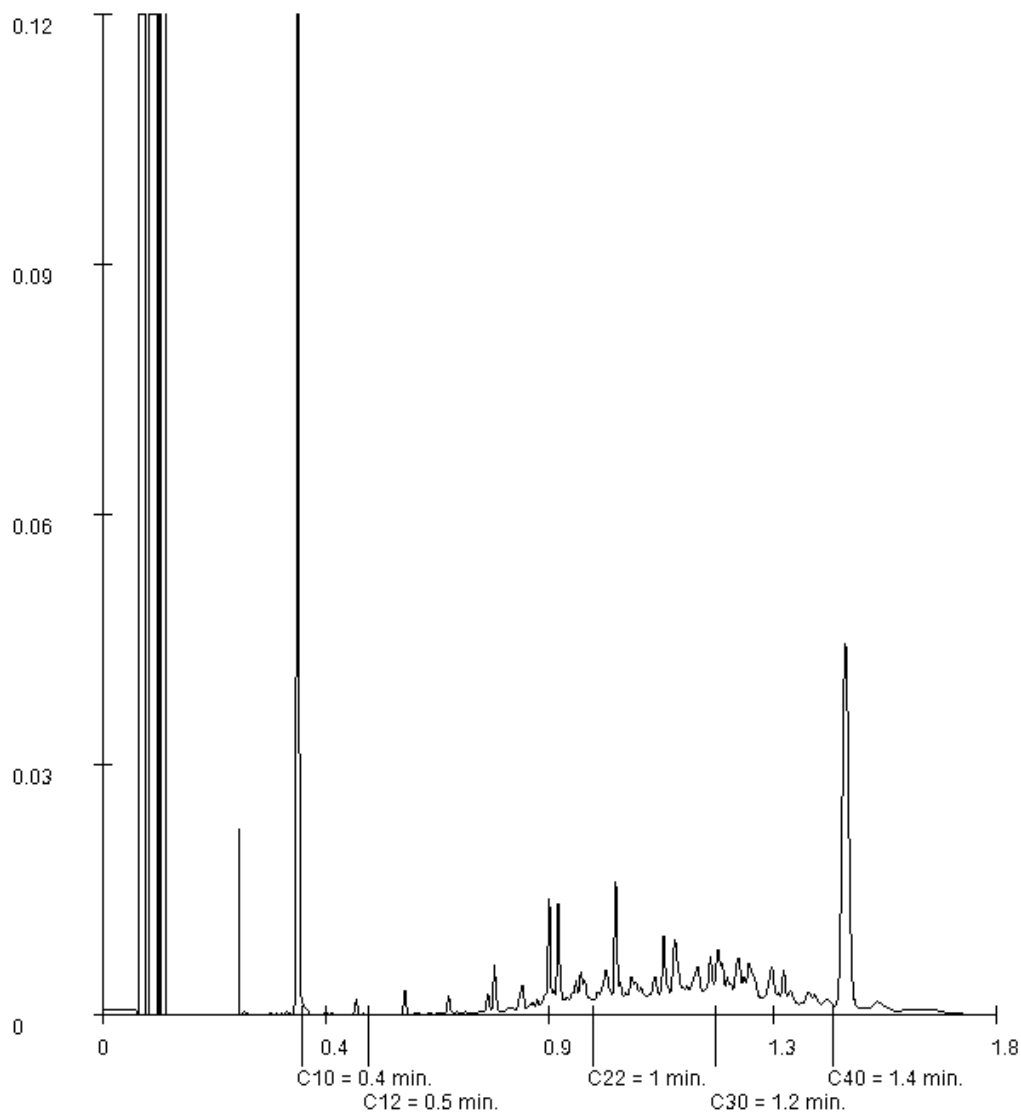
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MM10MM10, 11: 80-100

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

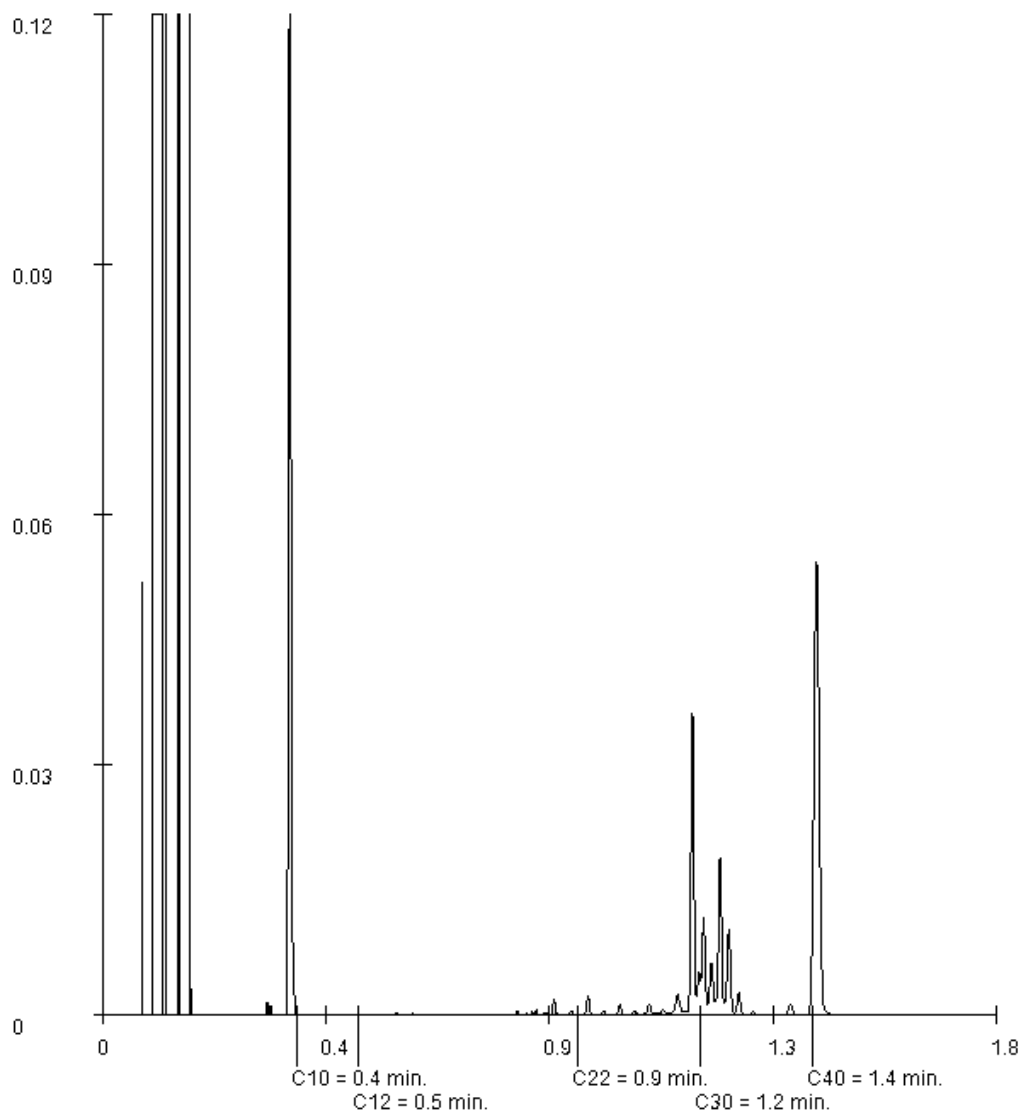
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MM11MM11, 14: 60-100, 15: 70-100

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

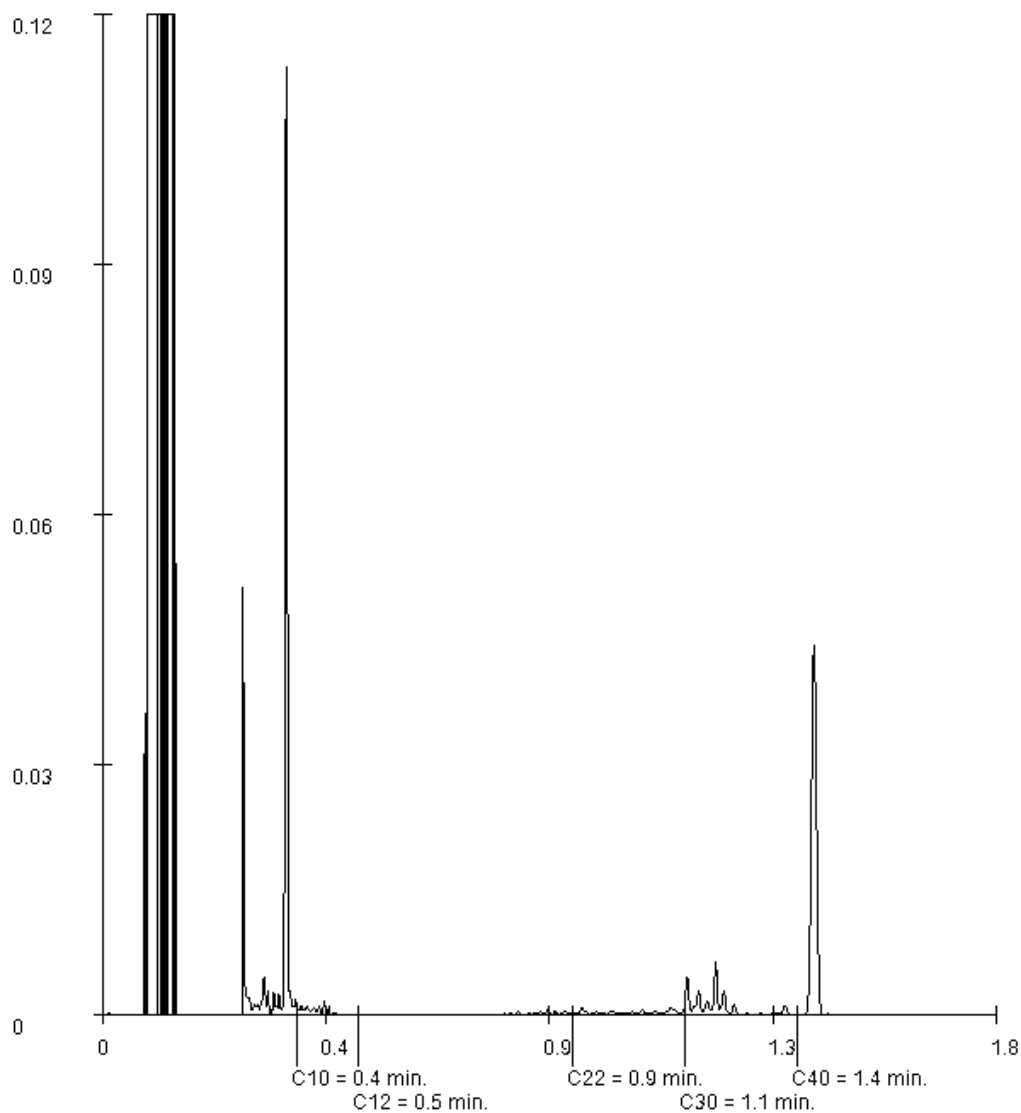
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MM13MM13, 17: 40-70, 18: 40-70, 19: 40-70, 20: 40-70

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

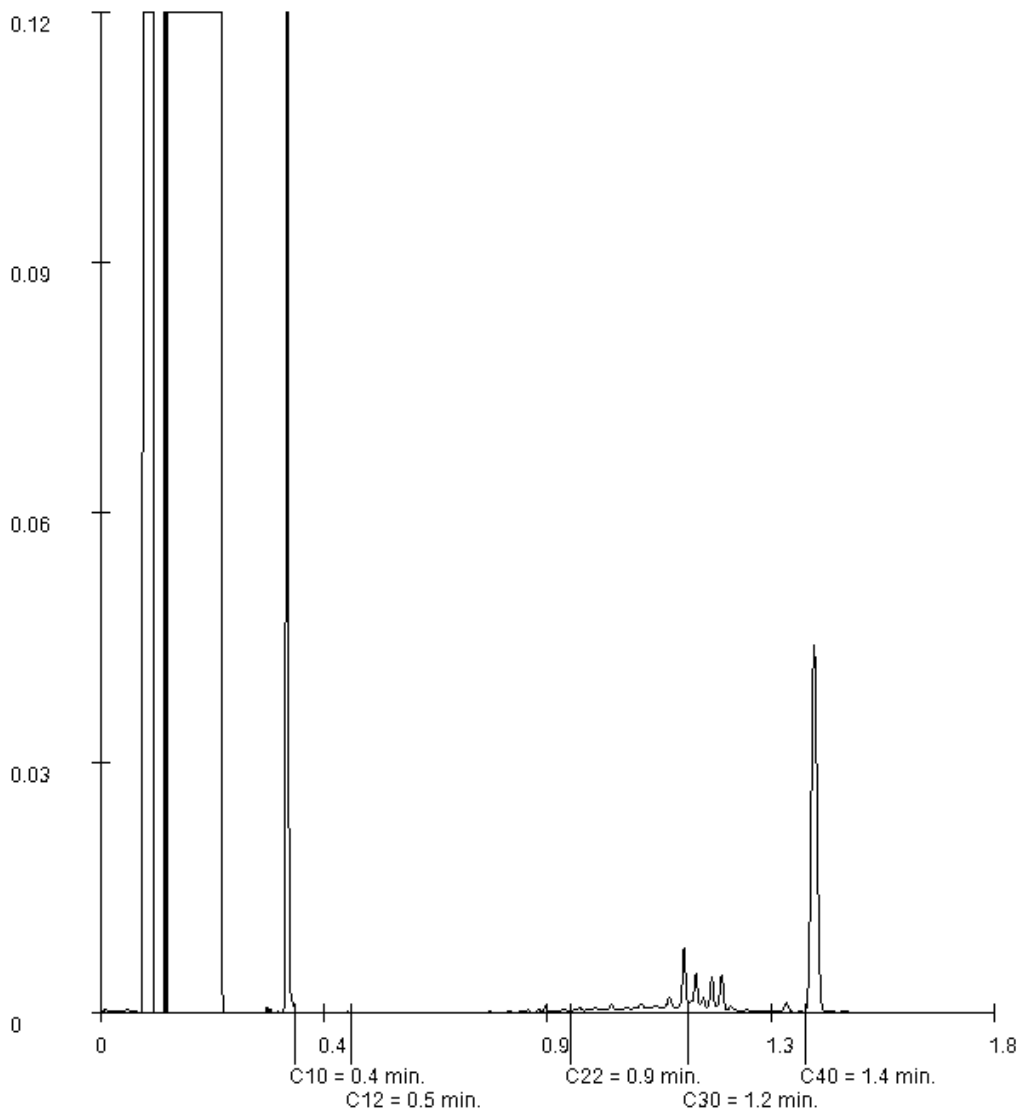
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MM14MM14, 17: 70-120, 17: 120-160, 16.: 70-120

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

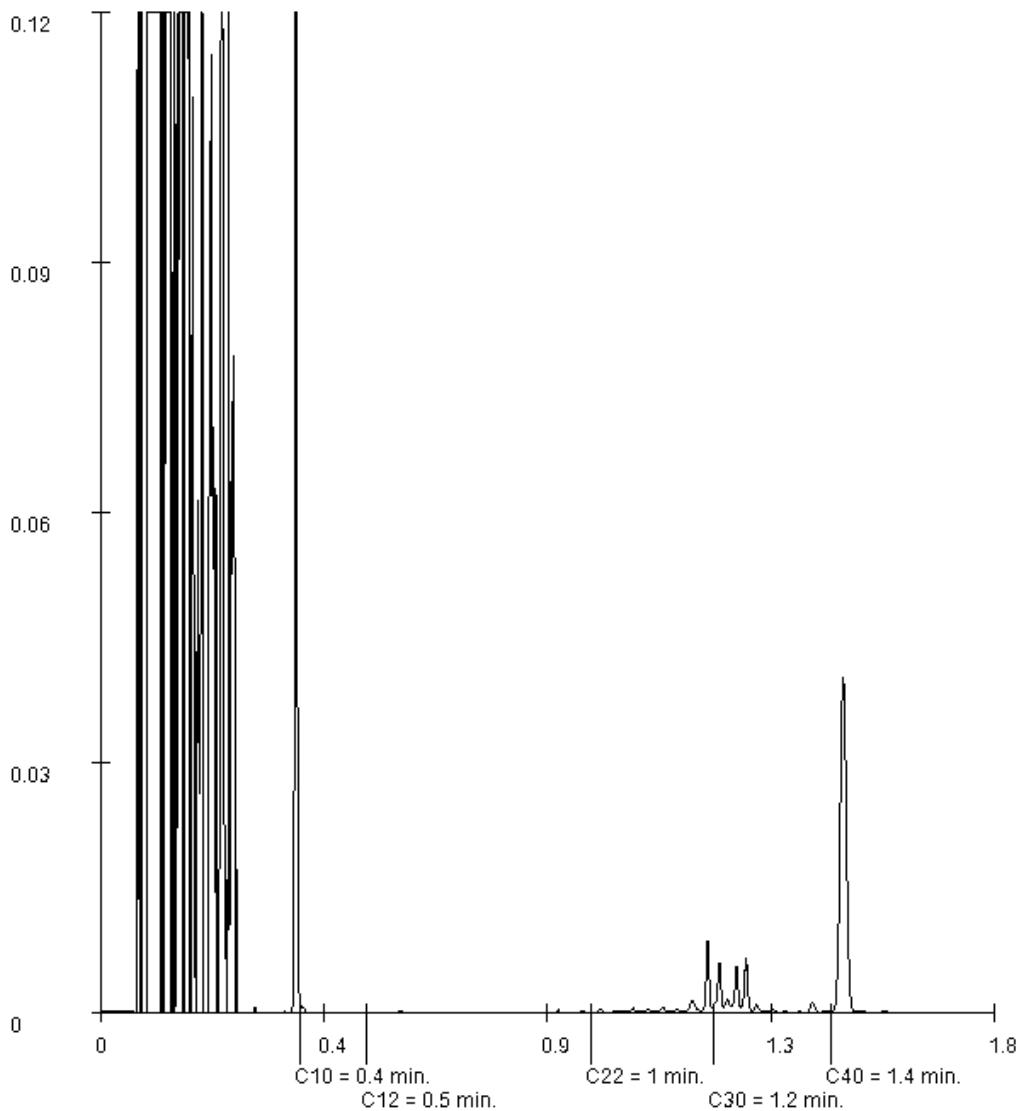
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MM15MM15, 21: 19-40, 22: 14-50, 23: 15-50, 24: 15-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

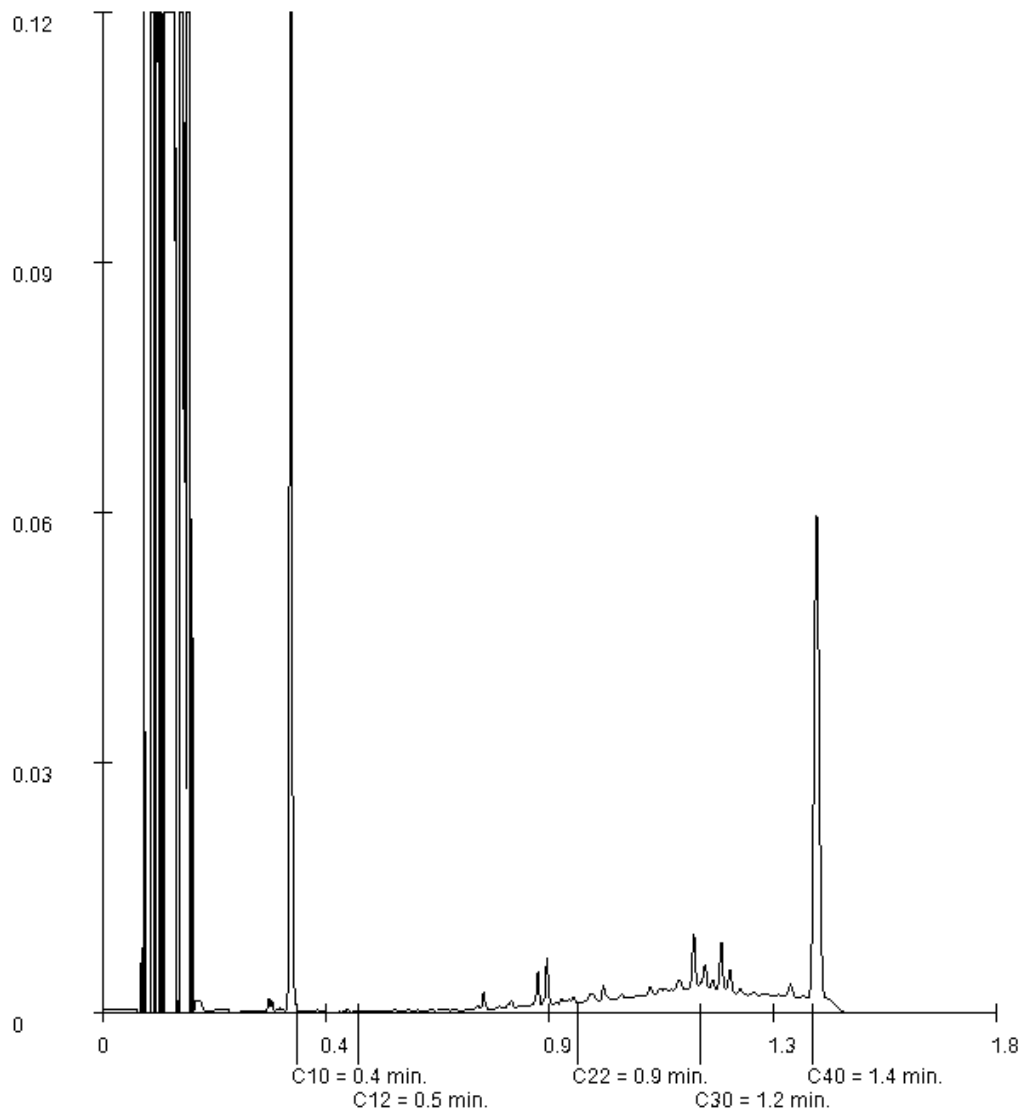
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 016

Monster beschrijvingen MM16MM16, 26: 15-50, 27: 20-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

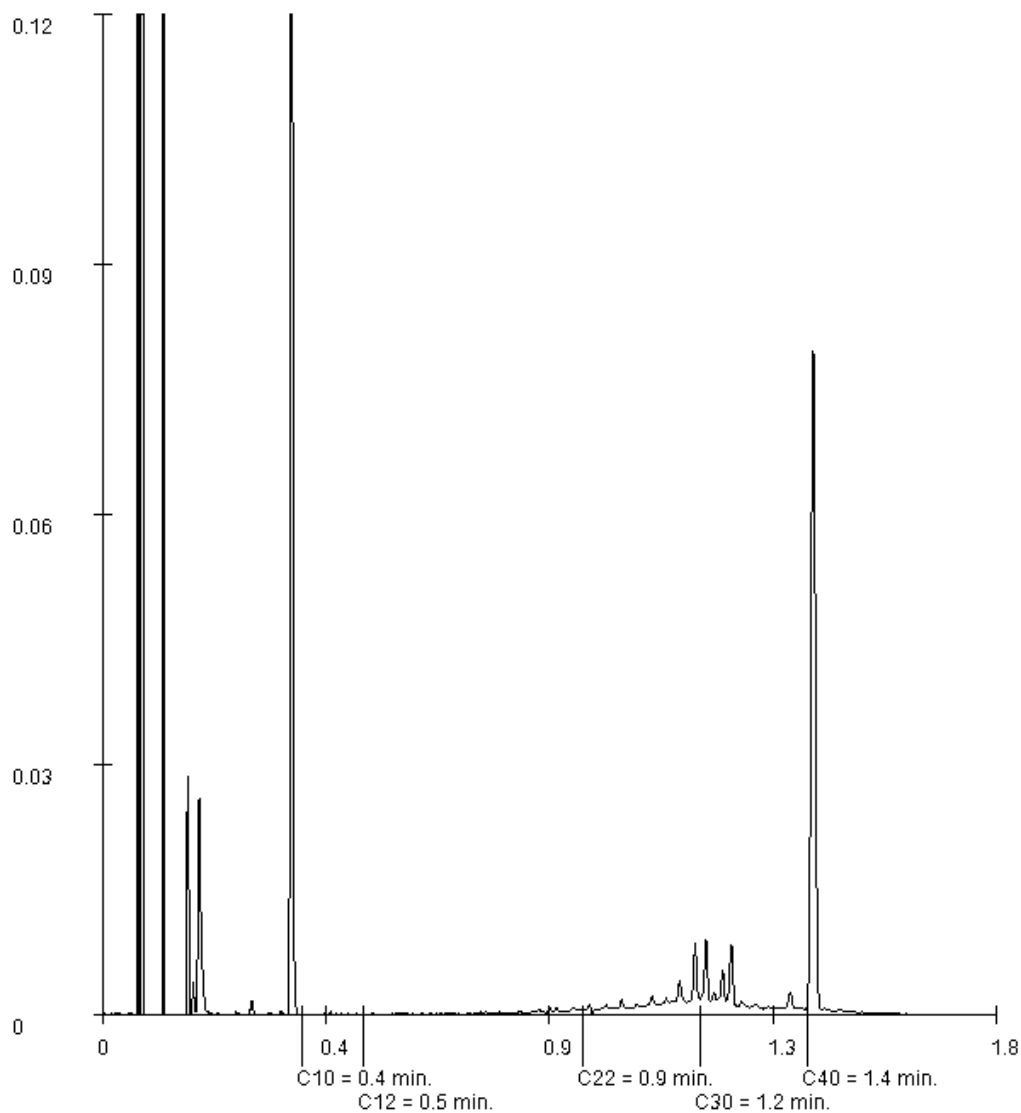
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759771 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 08-11-2022

Monsternummer: 017

Monster beschrijvingen MM17MM17, 25: 20-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

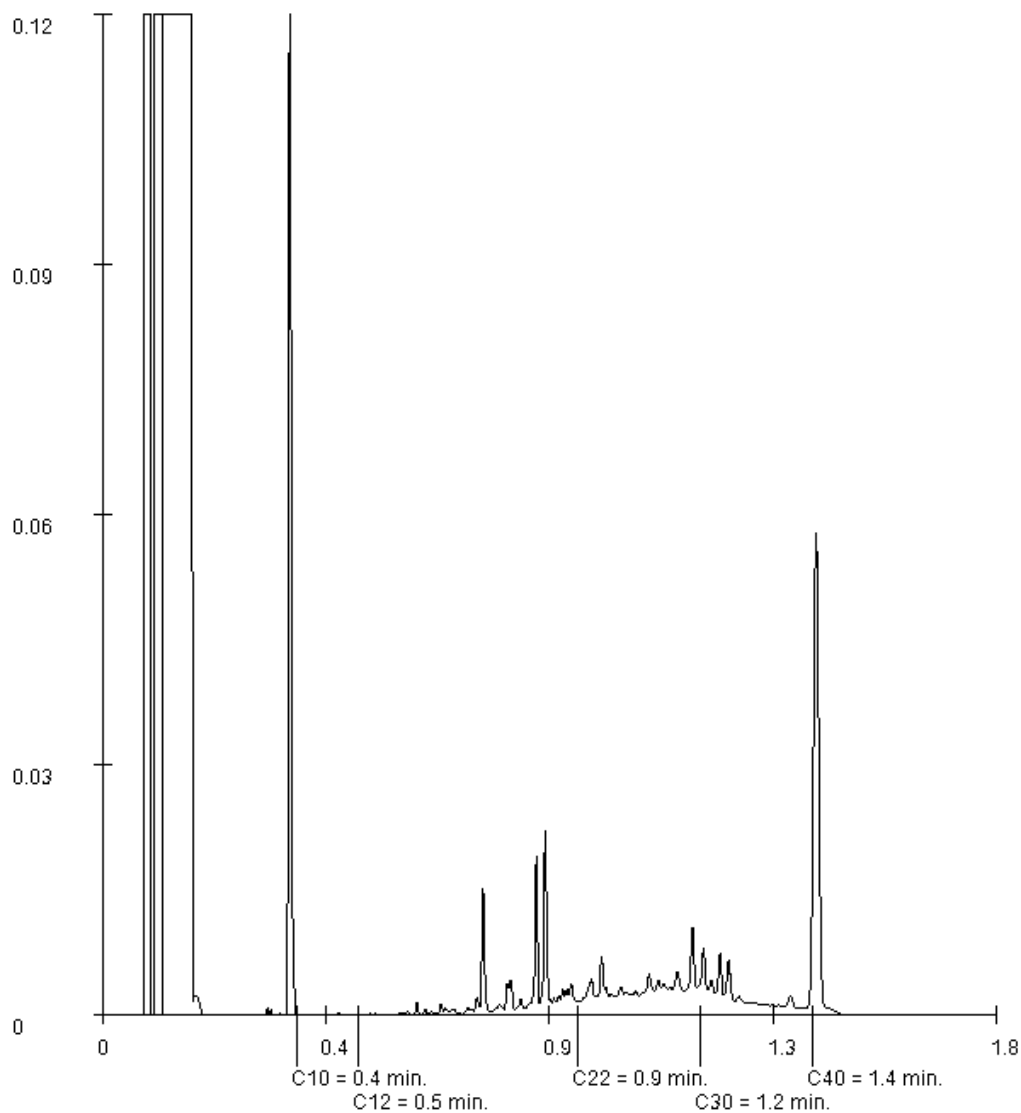
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Echtenstraat 79, Hoogeveen  
Uw projectnummer : 22-M10568  
SGS rapportnummer : 13759694, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22-M10568. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

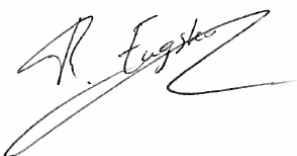
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759694 - 2

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb16 Pb16, 16-Pb16: 300-400
002	Grondwater (AS3000)	Pb28 Pb28, 28-Pb 28: 220-320
003	Grondwater (AS3000)	Pb29 Pb29, 29-Pb29: 300-400

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	58	63	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	16	11	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	3.5	4.9	<2
nikkel	µg/l	S	6.1	4.7	<3
zink	µg/l	S	12	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

 Paraaf : 



## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759694 - 2

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	Pb16 Pb16, 16-Pb16: 300-400				
002	Grondwater (AS3000)	Pb28 Pb28, 28-Pb 28: 220-320				
003	Grondwater (AS3000)	Pb29 Pb29, 29-Pb29: 300-400				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759694 - 2

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 18-01-2023

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759694 - 2

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7154485	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
001	B2121613	26-10-2022	25-10-2022	ALC204
002	G7154473	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
002	B2121626	26-10-2022	25-10-2022	ALC204
003	G7154479	26-10-2022	25-10-2022	ALC236

 Paraaf : 

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Van Echtenstraat 79, Hoogeveen

Projectnummer 22-M10568

Rapportnummer 13759694 - 2

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 18-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2121614	26-10-2022	25-10-2022	ALC204

## Rapport opmerkingen

- \* De projectnaam is op verzoek van de klant aangepast

Paraaf : 

**Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:**

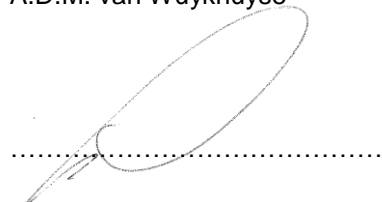
**“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”**

**“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”**

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse



.....

.....

Datum: 25-10-2022

## Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

H. van Kuik

M.J.A. van Wuykhuyse

H. van Kuik



.....

.....

Datum: 25-10-2022



## **Bijlage 5    Aanvullend onderzoek vleermuizen Grote Kerkstraat 79**



# Aanvullend onderzoek

Vleermuizen

Grote Kerkstraat 96

7902 CM, Hoogeveen



## **Aanvullend onderzoek**

Vleermuizen

Grote Kerkstraat 96

7902 CM, Hoogeveen



Alcedo Natuurprojecten heeft dit rapport opgesteld in opdracht van RooBeek Advies. Daarmee is dit rapport eigendom van bovengenoemde opdrachtgever. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie, of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Alcedo Natuurprojecten. Het is ook niet toegestaan dit rapport zonder toestemming te gebruiken voor enig ander werk dan waarvoor dit product is ontwikkeld. Alcedo Natuurprojecten is niet aansprakelijk voor gevolgschade of schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Alcedo Natuurprojecten; opdrachtgever vrijwaart Alcedo Natuurprojecten van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

<b>Opdrachtgever:</b>	RooBeek Advies Nautilusstraat 7b Emmen
<b>Auteur:</b>	Evert Ruiter
<b>Opdrachtnemer:</b>	Alcedo Natuurprojecten Cornelis Houtmanstraat 10 8023 EA Zwolle
<b>Contactpersoon:</b>	Evert Ruiter, <a href="mailto:info@alcedo-natuurprojecten.nl">info@alcedo-natuurprojecten.nl</a>
<b>Uitvoer onderzoek:</b>	Michiel Eijkelkamp
<b>Projectcode:</b>	2021 - 074
<b>Rapportcode:</b>	2022 - 038
<b>Datum:</b>	18.10.2022
<b>Status:</b>	Concept

Te citeren als: *Ruiter E.J. 2022. Aanvullend onderzoek vleermuizen, Grote Kerkstraat 96 Hoogeveen. Alcedo Natuurprojecten rapportnummer 2022 – 038. In opdracht van: RooBeek Advies*

# Inhoudsopgave

---

.....	3
<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
1.1 AANLEIDING EN VRAAG .....	5
1.2 DOEL .....	5
1.3 LEESWIJZER.....	6
<b>2. ONDERZOEKSMETHODIEK EN INSPANNING</b> .....	<b>7</b>
2.1 VLEERMUIZEN <i>CHIROPTERA</i> .....	7
2.2 VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE .....	8
2.3 VERANTWOORDING .....	8
2.4 ONVOORZIENE OMSTANDIGHEDEN .....	9
<b>3. OMSCHRIJVING PLANGEBIED</b> .....	<b>10</b>
3.1 BESCHRIJVING LOCATIE .....	10
3.2 BESCHRIJVING INGREEP .....	11
<b>4. RESULTATEN</b> .....	<b>12</b>
4.1 VLEERMUIZEN .....	12
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>14</b>
5.1 CONCLUSIES .....	14
5.2 AANBEVELINGEN .....	14
<b>6. BRONVERMELDINGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>7. BIJLAGE 1   FOTO-OVERZICHT</b> .....	<b>16</b>
<b>8. BIJLAGE 3   WETTELIJK KADER</b> .....	<b>17</b>

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding en vraag

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Grote Kerkstraat 96 plus de daarachter gelegen Van Echtenstraat 79 te Hoogeveen een tweetal panden af te breken om ter plaatse ruimte te creëren voor nieuwbouw. Dit initiatief c.q. de voorgenomen ingreep kan betekenen dat er via de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde diersoorten die ter plaatse of in de directe omgeving leven in het geding komen. Daartoe is in 2021 een quickscan flora en fauna uitgevoerd<sup>1</sup>. De resultaten van deze quickscan wezen uit dat er aanvullend onderzoek noodzakelijk was voor vleermuizen. RooBeek Advies heeft het ecologisch adviesbureau Alcedo Natuurprojecten uit Zwolle verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. Alcedo Natuurprojecten heeft dit onderzoek in de periode 15 mei – 1 oktober 2022 uitgevoerd. In de voorliggende rapportage wordt uiteengezet hoe de opdracht is uitgevoerd en wat de conclusies daarvan zijn.

## 1.2 Doel

Met behulp van dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Wordt de bebouwing van de onderzochte locatie (Grote Kerkstraat 96 plus de daarachter gelegen Echtenstraat 79 te Hoogeveen) gebruikt als vaste verblijfplaats door vleermuizen;
- Is de onderzochte locatie plus de wijdere omgeving een belangrijke schakel in een bestaande vliegroute voor vleermuizen;
- Is de onderzochte locatie plus de wijdere omgeving een belangrijk foerageergebied voor vleermuizen.

---

<sup>1</sup> *Ruiter E.J. 2021. Quickscan Flora & Fauna Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92 Hoogeveen. Alcedo Natuurprojecten rapport 2021 – 074. In opdracht van: RooBeek Advies*

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de werkwijze en onderzoeksinspanning beschreven welke zijn geleverd per soort of soortgroep, hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de onderzochte locatie, daarna wordt in hoofdstuk 4 het resultaat van dit onderzoek per soort of soortgroep besproken en toegelicht, vervolgens worden in hoofdstuk 5 de conclusies gepresenteerd en aanbevelingen gedaan voor eventueel te nemen vervolgstappen. Ten slotte staat in hoofdstuk 6 welke bronnen er zijn geraadpleegd. De bijlagen bevatten een foto-overzicht van de onderzochte locatie en een beknopte omschrijving van het wettelijk kader waarbinnen dit onderzoek is verricht.

## 2. Onderzoeksmethodiek en inspanning

---

### 2.1. Vleermuizen *Chiroptera*

Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruikt gemaakt van een batdetector, batlogger en warmtebeeldcamera. In het kraam- en paarseizoen van 2022 is het plangebied geïnventariseerd op gebouw-bewonende vleermuizen. De onderzoeksmethode die is toegepast is omschreven in het vleermuisprotocol 2021. De soorten die zijn geïnventariseerd op basis van verwachting van aanwezigheid betreffen:

- Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*
- Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*
- Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Deze verwachting is gebaseerd op enerzijds data uit de NDFF en anderzijds op expertise van de onderzoekers. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen.

Tabel 1: Onderzoeksmomenten vleermuizen

Datum	Tijd	Temp	Wind en Ri	Bewolking	Opm
18-05-2022*	21:25 - 23:25	18-14° C	ZW 1	6/8	geen
18-06-2022*	03:10 - 05:10	12° C	ZO 2	7/8	geen
11-07-2022*	21:47 - 23:47	17-14° C	W 1	3/8	geen
18-08-2022**	20:35 -22:35	21 - 17° C	N 1	2/8	geen
13-09-2022**	19:33 -21:33	17-13° C	NW 1	4/8	geen

\*Onderzochte functies: Vliegroute, foerageergebied, paarverblijfplaats

\*\*Onderzochte functies: Vliegroute, foerageergebied, kraamverblijfplaats, zomerverblijfplaats

## 2.2. Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie is uitgevoerd volgens vleermuisprotocol 2021. De bij dit onderzoek betrokken is redelijk ervaren op dit vakgebied en werd deels gecoacht door een ervaren ecooloog. Er is bij de uitvoer van het veldwerk niets over het hoofd gezien of verzuimd te onderzoeken. Hiermee is dit aanvullende onderzoek de volledigheid van deze inventarisatie gegarandeerd.

## 2.3. Verantwoording

Uitvoer onderzoek: Michiel Eijkelkamp. Coach: Evert Ruiters

Rapportage: Evert Ruiters<sup>2</sup>

[www.alcedo-natuurprojecten.nl](http://www.alcedo-natuurprojecten.nl)

[info@alcedo-natuurprojecten.nl](mailto:info@alcedo-natuurprojecten.nl)

---

<sup>2</sup> Evert Ruiters maakt deel uit van het Ecologencollectief (Stichting ECO)



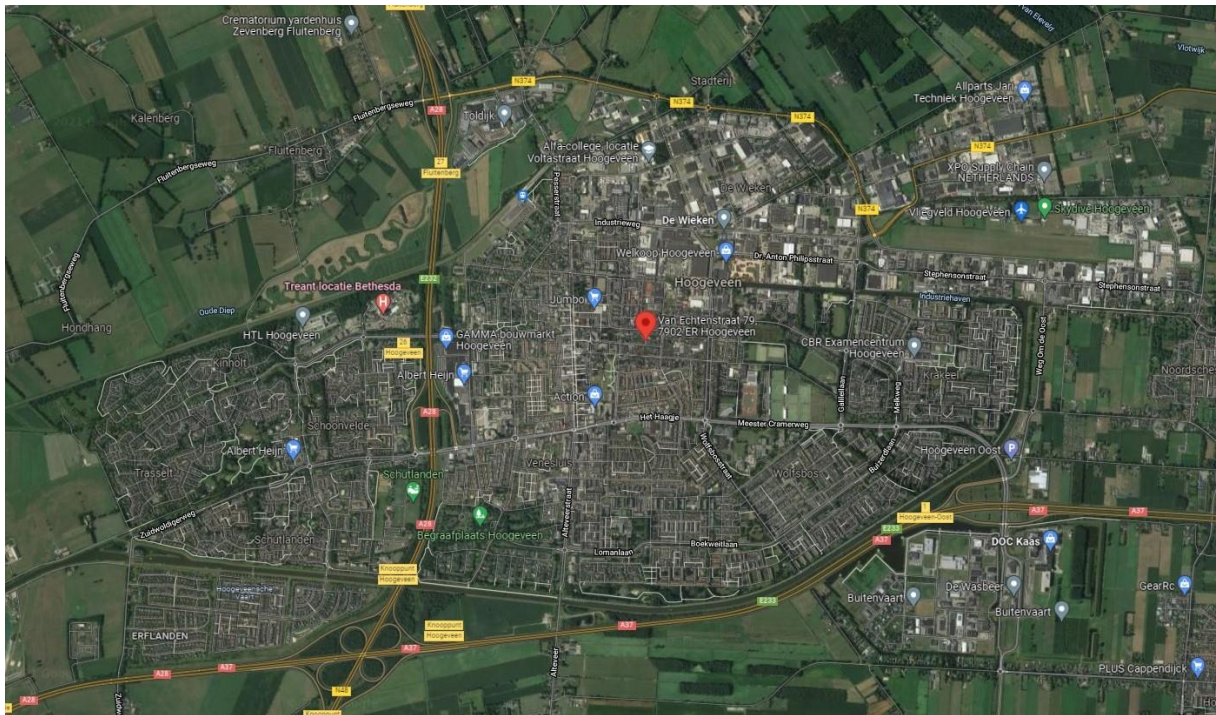
## 2.4. Onvoorziene omstandigheden

Er was tijdens geen enkel onderzoeksmoment sprake van onvoorziene omstandigheden zoals plotseling veranderende weersomstandigheden, tussentijdse verandering aan gebouwen, voortijdige afbraak van gebouwen enzovoorts. Kortom, het onderzoek kon gedurende de gehele onderzoeksperiode goed worden uitgevoerd.

### 3. Omschrijving plangebied

#### 3.1. Beschrijving locatie

De onderzochte locatie is gelegen tussen de Van Echtenstraat 79 + Grote Kerkstraat 92, te Hoogeveen in de provincie Drenthe. Zie figuur 1. In feite betreft het een perceel tussen deze twee adressen met daarop bedrijfspanden. Deze panden dateren van 2004 (Bron: BagViewer). Het betreft een voormalig auto/garagebedrijf. De gebouwen zijn opgetrokken uit rode baksteen (met spouw) en damwandplaten en hebben een plat dak. De panden hebben geen verdiepingen. De omgeving van de bebouwing is geheel bestraat met klinkers. Er is geen sprake van een tuin of, met uitzondering van wat opslag van gras en vlinderstruiken, natuurlijke begroeiing.



Figuur 1: ligging van de onderzochte locatie in Hoogeveen.

Voor een foto-impressie van de onderzochte locatie: zie bijlage op pagina 18

Aanvullend onderzoek vleermuizen Grote Kerkstraat 96 Hoogeveen

### 3.2. Beschrijving ingreep

De onderzochte locatie is het deel binnen het oranje kader. Zie figuur 2. De voorgenoemde ingreep bestaat uit het afbreken van alle bebouwing binnen het kader. Ter plaatse zullen vier nieuwe grondgebonden woningen worden gebouwd.



Figuur 2: Close-up onderzocht gebied. Binnen oranje kader.

## 4. Resultaten

---

In dit hoofdstuk worden per soortgroep of soort de resultaten van het aanvullend onderzoek besproken en toegelicht.

### 4.1. Vleermuizen

Van de onder 2.1 genoemde soorten zijn daadwerkelijk aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*
- Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Daarnaast werd ook waargenomen:

- Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

De genoemde soorten werden in de omgeving van de onderzochte locatie waargenomen, maar vertonen geen binding met de onderzochte bebouwing.

#### **Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus***

Van deze soort werden geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen in de onderzochte bebouwing. Aangezien er pal naast de onderzochte bebouwing wat oudere huizen staan (jaren 20 – 30 vorige eeuw) waar zich ook een broedplaats van gierzwaluwen bevindt, is het idee dat zich daar ook vaste verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen bevinden. Zie figuur 3. De directe omgeving van de bebouwing op de onderzochte locatie wordt na het uitvliegen na zonsondergang intensief benut als foerageerplaats door deze gewone dwergvleermuizen omdat de omgeving vanwege opslag van struiken en kruiden is verruigd. Zie figuur 3 en fotobijlage. Het gaat daarbij echter nooit om grote aantallen. Het betreft steeds 1 tot maximaal 5 dieren die in het eerste uur na uitvliegen ter plaatse zijn en daarna vertrekken naar andere gebieden. Er is bij het vroege ochtendbezoek geen zwermactiviteit waargenomen die duidt op een kraamkolonie. De lijnstructuren van de Grote Kerkstraat en Van Echtenstraat worden benut als vliegroute door vleermuizen. Door de voorgenomen plannen zullen deze functies echter niet in gevaar komen, omdat er aan die bestaande situatie niets zal wijzigen.



- Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

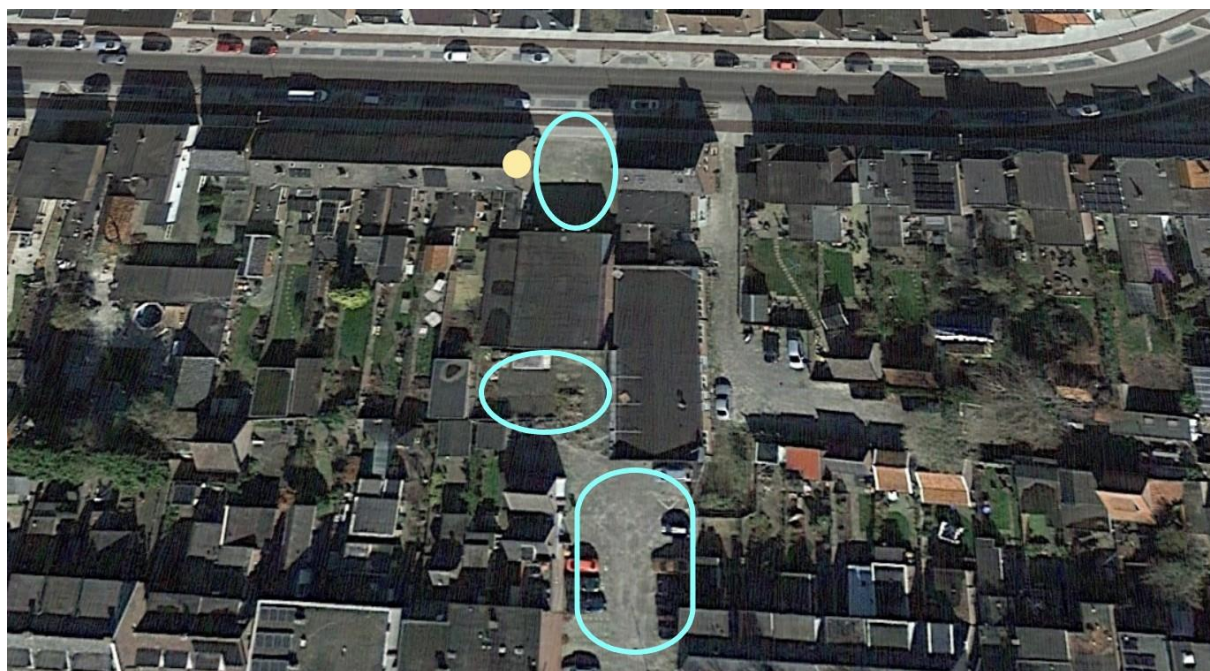
Deze soort is enkele malen overtrekkend of kortstondig jagend waargenomen en benut de omgeving ook dus ook als foerageergebied.

- Rosse vleermuis *Nyctalus noctua*

Deze soort is enkele malen waargenomen. Het betreft overtrekkende dieren die uit nabijgelegen bosgebied of boomholtes richting foerageergebieden trokken.

#### Effectenbeoordeling:

Door de geplande ingreep zullen geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd. Essentieel foerageergebied en belangrijke vliegroutes en migratiecorridors zullen door de voorgenomen ingreep niet in gevaar komen.



Figuur 3: Gele stip: Nestplaats gierzwaluw. Blauwe cirkels: foerageerplaatsen gewone dwergvleermuis.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

---

### 5.1. Conclusies

Tijdens dit aanvullend onderzoek is de aanwezigheid vastgesteld van de volgende vleermuissoorten:

- **Gewone dwergvleermuis** *Pipistrellus pipistrellus*
- **Laatvlieger** *Eptesicus serotinus*
- **Rosse vleermuis** *Nycatalus noctua*

Geen van de aangetroffen soorten benut de onderzochte locatie c.q. de te slopen bebouwing als vaste verblijfplaats. De onderzochte locatie vormt een foerageerbiotoop voor vleermuizen en fungeert als onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. Door de voorgenomen ingreep zullen geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en zal geen essentieel foerageerbiotoop of vliegroute worden vernietigd.

### 5.2. Aanbevelingen

Hoewel er geen vleermuizen zijn aangetroffen in de te slopen bebouwing, bestaat er wel het vermoeden van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving daarvan. Voorts is geconstateerd dat de omgeving van de onderzochte locatie arm is aan gebouw-bewonende diersoorten zoals vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Dit zou een mooie aanleiding kunnen zijn om de nieuwbouw te voorzien van inbouwkasten voor genoemde soorten.

NB: dit is geen verplichting die voortvloeit uit de conclusies van dit onderzoek, maar een aanbeveling.

Meer informatie over te gebruiken materiaal en hoe te plaatsen is te vinden op de volgende website: <https://unitura.nl>

## 6. Bronvermeldingen

---

Bronvermeldingen staan in dit document doorgaans vermeld als verwijzing in de tekst of bij de figuren. Veel van de informatie aangaande (mogelijke) aan- of afwezigheid van planten- en diersoorten wordt tijdens het veldwerk vergaard. Ten behoeve van het verkrijgen van overige relevante informatie over de verspreiding van planten- en diersoorten in Nederland en/of een te onderzoeken locatie, en ook relevante en actuele informatie aangaande de Wnb, kennisdocumenten, te hanteren protocollen en soortgelijke documentatie, raadpleegt Alcedo Natuurprojecten regelmatig de volgende informatiebronnen:

### Literatuur:

- De meest recente verspreidingsatlassen van alle beschikbare soortgroepen in Nederland. Met name de serie verspreidingsatlassen Nederlandse Fauna;
- Ecologische atlassen. Alle beschikbare soortgroepen;
- De meest recente provinciale verspreidingsatlassen van vogels, paddenstoelen, libellen, dagvlinders, vissen en overige soortgroepen;
- Veldgidsen van KNNV Uitgeverij. Alle soortgroepen;
- Topografische atlassen;
- Relevante artikelen uit De Levende Natuur;
- Relevante artikelen uit vakbladen van SOVON, RAVON, FLORON en overige PGO's;

### Websites en online tools:

- Arcgis
- Bagviewer/Kadaster
- Synbiosys.alterra
- Waarneming.nl
- Verspreidingsatlas.nl
- [Natuurtoetshulp.nl](http://Natuurtoetshulp.nl)
- [Provinciale geoportalen](http://Provinciale geoportalen)
- [Google Maps](http://Google Maps)
- [Google Earth](http://Google Earth)



# Bijlage 1 | foto-overzicht





## Bijlage 2 | Wettelijk kader

---

### Algemeen

De bescherming van planten- en diersoorten is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming (verder te noemen Wnb). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en beschermt ruim 900 soorten in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet.

### Doelstelling van de Wnb

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur;
- het behouden en herstellen van biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur en het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen.

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten. Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van uw activiteiten op beschermde soorten. Heel vaak gaan activiteiten en werkzaamheden en de bescherming van soorten prima samen. Als u uw werk zo kunt inrichten dat u geen schade toebrengt aan beschermde soorten, dan hoeft u vooraf niets te regelen. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade ontstaat aan beschermde dieren of planten. In die situaties is het nodig dat u vooraf bekijkt of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd ('nee-tenzij'-beginsel).

### Welke soorten worden beschermd?

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten:

- Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Andere soorten waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

### Zorgplicht

In de Wnb is ook een zorgplicht vastgelegd. Deze plicht geldt te allen tijde en houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze plicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, en ook voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

## De verbodsbepalingen

Beschermingsregimes		
Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Andere soorten § 3.3 Wnb
<p>Artikel 3.1 lid 1</p> <p>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.</p>	<p>Artikel 3.5 lid 1</p> <p>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.</p>	<p>Artikel 3.10 lid 1a</p> <p>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.</p>
<p>Artikel 3.1 lid 2</p> <p>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.</p>	<p>Artikel 3.5 lid 2</p> <p>Het is verboden om dieren opzettelijk te verstoren.</p>	<p>Artikel 3.10 lid 1b</p> <p>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.</p>
<p>Artikel 3.1 lid 3</p> <p>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.</p>	<p>Artikel 3.5 lid 3</p> <p>Het is verboden om eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.</p>	<p>Artikel 3.10 lid 1c</p> <p>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.</p>
<p>Artikel 3.1 lid 4 en lid 5</p> <p>Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.</p>	<p>Artikel 3.5 lid 4</p> <p>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.</p>	
	<p>Artikel 3.5 lid 5</p> <p>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.</p>	

### **Beschermingsregimes**

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn en een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn (beschermd). Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten (flora, fauna en avifauna) beschermd. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Er mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Er moet tegenover een afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.



## Bijlage 6 Beoordeling RUD

## **BODEM**

Er is advies gevraagd voor het bouwen van acht woningen. Er worden vier woningen gerealiseerd ter plaatse van de Van Echtensweg 79 en vier woningen ter plaatse van de Grote Kerkstraat. Op beide locaties zullen 2 woningen op de begane grond en 2 woningen op de eerste verdieping gerealiseerd worden. De locatie is geheel verhard en doet dienst als parkeerterrein en er is en autoreparatiebedrijf gevestigd geweest. De opstallen zullen worden gesloopt.

### **Historische informatie Van Echtensweg 79 te Hoogeveen**

Uit de historische informatie blijkt dat de locatie altijd onderdeel is geweest van het centrum van Hoogeveen en dat het sinds die tijd bebouwd is geweest. De locatie is meerder malen heringericht totdat de huidige situatie (met autoreparatiebedrijf) is ontstaan. De huidige bebouwing is in 2004 gerealiseerd. Van locaties die al zo lang in gebruik zijn geweest, is bekend dat deze vaak puinpaden of puinverhardingen bevatten. Deze puinpaden zijn verdacht op het voorkomen van asbest en dus een bodemverontreiniging. Ook in/aan gebouwen die op dergelijke locaties aanwezig zijn is vaak asbest verwerkt. Op de locatie zijn verder bodembedreigende activiteiten bekend in de vorm van (schilders)werkplaatsen, brandstoftanks, een afvalopslag, een tankstation en een autoreparatiebedrijf. Ter plaatse van de locatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd:

Eco Reest, kenmerk: 94-07-044, 12 januari 1999:

In de grond zijn lichte verontreinigingen gemeten met minerale olie, zink, EOX, PAK en vluchtige aromaten.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, chroom en vluchtige aromaten aangetoond.

Buro Hollema, kenmerk: 20180712-009158-VO-D-1, 12 juli 2018:

In de grond zijn lichte verontreinigingen met lood, kwik, zink, PAK, minerale olie en PCB. Gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zink en nikkel aangetoond. Er is aangegeven dat de locatie asbestverdacht is maar er is geen onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd.

Dit bodemonderzoek is op 3 oktober 2019 al door de RUD beoordeeld. De conclusie destijds was: 'De aangeleverde rapportage is gelezen en beoordeeld. Het onderzoek voldoet niet. De onderzoeksinspanning voor de te bouwen woningen voldoet niet aan de NEN-5740 norm. Daarnaast

ontbreekt het asbest onderzoek daarom kan hieromtrent geen uitspraak worden gedaan in relatie tot de beoogde plannen.'

In dit onderzoek zijn de bodembedreigende activiteiten op de locatie niet als verdachte deellocaties onderzocht. Daarnaast is er geen onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem terwijl de bodem wel asbestverdacht is. Ook is niet bekend geworden of de (ondergrondse) tanks nog aanwezig zijn of niet.

### **Advies voor het bestemmingsplan**

De bestemming van het terrein gewijzigd worden naar wonen met tuin. In verband met de financiële haalbaarheid van het plan zal hierop in moeten worden gegaan in relatie tot de bodem. Mocht blijken dat er een geval van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is die de bestemming in de weg staat en die moet worden gesaneerd, dan moeten hiervoor de financiële middelen beschikbaar zijn. De bodembedreigende activiteiten die zich in het verleden hebben voorgedaan op de locatie kunnen mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Voordat een advies gegeven kan worden op de wijziging van het bestemmingsplan zal een volledig onderzoek conform NEN5740 en indien nodig de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin uitgevoerd moeten worden.

### **Advies in het kader van de voorgenomen of te beëindigen activiteiten**

Bij bodembedreigende activiteiten die beëindigd worden dient een eindsituatie onderzoek te worden uitgevoerd. Ter plaatse van de (schilders)werkplaatsen, brandstoftanks, een afvalopslag, een tankstation, het autoreparatiebedrijf en eventuele andere bodembedreigende activiteiten moet een eindsituatie onderzoek uitgevoerd worden.

### **Advies voor de omgevingsvergunning, activiteit Bouwen**

In het kader van de Wabo-bouwaanvraag is voor nieuw te bouwen verblijfsruimten (Woonruimten, werkplaatsen, kantoorruimtes, etc) een bodemonderzoek noodzakelijk. In artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht is bepaald dat bij een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een bodemonderzoek moet worden toegevoegd. Conform artikel 2.1.5 van de Bouwverordening betreft dit een recent (niet ouder dan 5 jaar) milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht volgens NEN 5740 en eventueel de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin). Het bodemonderzoek moet uitgevoerd worden binnen de contouren van de te realiseren verblijfsruimten.

### **Conclusie**

In het kader van de bestemmingsplan wijziging, de bouwaanvraag en het activiteitenbesluit moet er een bodemonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5740 en de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin). Deze bodemonderzoeken kunnen wellicht gecombineerd uitgevoerd worden.

Het bodemonderzoek dat is uitgevoerd in 2018 door Buro Hollema is recent te noemen maar dit bodemonderzoek is echter niet toereikend. Het dient te worden vervolledigd of er dient een nieuw bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

### **Algemeen**

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden ter plaatse van de bouwlocatie afwijkingen worden geconstateerd of het vermoeden van een bodemverontreiniging bestaat, dient contact te worden opgenomen met de gemeente Hoogeveen. Indien sprake is vrijkomende grond van de bouwlocatie en deze kan niet op de eigen locatie worden verwerkt kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Indien dit niet mogelijk is dan dient in dat geval de hergebruiksmogelijkheid, ten behoeve van toepassing elders, vastgesteld te worden.

Vanaf 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht waarbij alle toepassingen van grond en baggerspecie voorafgaand aan de toepassing moeten worden gemeld (hierop zijn enkele uitzonderingen) via het landelijk meldpunt.

### **Melden**

Alle toepassingen van grond en baggerspecie (dus ook schone) dienen gemeld te worden, met uitzondering van:

- Schone grond < 50 m<sup>3</sup>
- particulieren (werk zonder aannemer)
- landbouwbedrijf, mits binnen bij bedrijf behorende perceel en vergelijkbaar gewas
- verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel

Deze dienen minimaal 5 werkdagen voor toepassing gemeld te worden bij het landelijke meldpunt:

[www.meldgrond.nl](http://www.meldgrond.nl)

[www.meldbagger.nl](http://www.meldbagger.nl)

## **EXTERNE VEILIGHEID**

Externe veiligheid is voor dit plan niet relevant. Er zijn geen risicobronnen aanwezig en de woningen worden niet als een risicobron aangemerkt.  
Geen opmerkingen op de toelichting van het bestemmingsplan.

## **GELUID**

De RUD Drenthe is door de gemeente Hoogeveen gevraagd om een advies te geven op het door RooBeek Advies opgestelde concept "Bestemmingsplan Oost/Oranjestraat deelplan van Echtsentraat 79" met nummer RB 10.136 en bijbehorende stukken.

In dit advies is het onderdeel geluid beoordeeld, zowel het opgestelde in het bestemmingsplan als het opgestelde en bijbehorende akoestisch onderzoek (opgesteld door Geluidmeesters; 0009-W-21-K, 2 september 2021).

De RUD Drenthe heeft onder nummer Z2019-00008469 in november 2019 advies uitgebracht over de mogelijkheid tot het veranderen van de bestemming en het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen over deze locatie. Hierin is aangegeven dat er een hogere waarde procedure voor wegverkeerslawaai gevoerd moet worden én dat het geluidniveau ten gevolge van het industrieterrein De Wieken ten hoogste 50 dB(A) bedraagt waardoor er géén hogere waarde voor industrielawaai benodigd is.

Tevens is ook aangegeven dat er op termijn voor de realisatie een bouwakoestisch onderzoek nodig is om te bepalen op welke wijze de 33 dB binnenniveau wordt gehaald.

### **Beoordeling onderdeel Geluid in het concept bestemmingsplan**

In hoofdstuk 5 van het concept bestemmingsplan is in paragraaf 5.5 invulling gegeven aan het aspect geluid. Hierin is een standaard tekst opgenomen die niet juist is voor deze situatie. Het onjuiste is hieronder vetgedrukt weergegeven.

#### **5.5.1 Wettelijk kader**

*In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is bij de vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek vereist naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen vanwege industrielawaai, weg- en railverkeerslawaai en luchtvaartlawaai. **Dit geldt alleen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein liggen.** Dit bestemmingsplan heeft geen invloed op geluidsbronnen. Er worden geen nieuwe wegen, spoorwegen of industrielocaties mogelijk gemaakt. Bovendien vindt geen wijziging van het luchtvaartverkeer plaats op basis van het bestemmingsplan. **In dat kader is dan ook geen onderzoek noodzakelijk.***

*De Wet geluidhinder beschermt de volgende objecten:*

- woningen;
- andere geluidsgevoelige gebouwen;
- geluidsgevoelige terreinen.

Deze tekst moet op de vetgedrukte plaatsen worden aangepast

#### **5.5.2 Onderzoek**

*(voorstel voor toevoegen)*

*Door het toevoegen van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is het noodzakelijk een akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidssituatie op deze locatie.*

Er worden op deze locatie nieuwe geluidgevoelige bestemmingen toegevoegd. In dit kader is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het gestelde in de laatste zin van de laatste alinea (5.5.1) is daarmee onjuist! Door het toevoegen van deze geluidgevoelige bestemmingen is het bijgevoegde onderzoek uitgevoerd.



Deze paragraaf moet worden aangepast.

### Beoordeling akoestisch onderzoek

Het rapport opgesteld door Geluidmeesters geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. De berekende geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Grote Kerkstraat bedraagt 60 dB, na aftrek conform artikel 110g, van 5 dB. Dat houdt wel in dat er bij de uiteindelijke vergunningverlening een bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk is om aan te tonen dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gewaarborgd, gebaseerd op een geluidbelasting van  $60+5=65$  dB.

In het kader van het bestemmingsplan is een hogere waarde nodig. De situatie aan de Grote Kerkstraat voldoet aan de hoofdcriteria opgenomen in de "Nota Hogere waarden Wet geluidhinder" van de gemeente Hoogeveen.

Ook aan sub criterium 2 wordt voldaan.

- de nieuwbouw een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing én ook
- de nieuwbouw een doelmatige afscherming vervult voor bestaande en nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen.

Sub criterium 3, maximaal 1 geluidgevoelige ruimte per woonlaag aan de geluidbelaste gevel dient bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning te worden getoetst en te worden opgenomen in de vergunning.

### Conclusie

De omschrijving in paragraaf 5.5 in het bestemmingsplan dient te worden herschreven zodat dit kloppend is voor de situatie. Dit is nu net het geval.

Het uitgevoerde akoestisch onderzoek is akkoord en dient als basis voor het verlenen van een hogere waarde. Er wordt voldaan aan de criteria van de Nota Hogere waarden Wet geluidhinder van Hoogeveen. Bij de verlening van de omgevingsvergunning moet sub criterium 3 in acht worden genomen.

Ook is er een bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk om aan te tonen dat het binnenniveau van 33 dB is gewaarborgd.

## LUCHTKWALITEIT EN GEUR

### Aanleiding

De RUD Drenthe is door de gemeente Hoogeveen gevraagd om een advies te geven op het door RooBeek Advies opgestelde concept "Bestemmingsplan Oost/Oranjestraat deelplan van Echtsentraat 79" met nummer RB 10.136 en bijbehorende stukken.

In dit advies is het onderdeel luchtkwaliteit en geur beoordeeld voor het opgestelde bestemmingsplan.

### Beoordeling / Advies Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5.8 van het concept bestemmingsplan is in paragraaf 5.8 invulling gegeven aan het aspect geluid. Hierin is een standaardtekst opgenomen die niet juist is voor deze situatie. Het onjuiste is hieronder vetgedrukt weergegeven.

#### 5.8 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) is de Wet Luchtkwaliteit in werking getreden. Hierin zijn grenswaarden opgenomen voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. Bij ieder besluit dat de kwaliteit van de lucht kan beïnvloeden moet worden gekeken naar de verwachte luchtkwaliteit en moet worden bepaald of kan worden voldaan aan de grenswaarden die in de Wet luchtkwaliteit zijn opgenomen. Bij bestemmingsplannen is het van belang om te beoordelen hoe de luchtkwaliteit zich gedraagt gedurende de planperiode. Hierbij worden de volgende stoffen beoordeeld: benzeen, kool(stof)monoxide (CO), lood, stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>; ook wel fijn stof genoemd).

De kritische parameters in Nederland zijn fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). De overige verontreinigende stoffen waaronder benzeen, lood, zwaveldioxide en koolstofmonoxide bevinden zich in Nederland ruim onder de grenswaarden. De verwachting is dat dit ook in de toekomst zo zal blijven waardoor berekening van deze waarden niet relevant is. Projecten die 'niet in betekende mate' (NIBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. *Op grond van het Besluit en de Regeling dragen projecten met woningbouw waar minder dan 1500 woningen met 1 ontsluitingsweg of 3000 woningen met 2 ontsluitingswegen worden gerealiseerd niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Het woningaantal in het plangebied bedraagt maximaal 8 woningen en ligt ruim beneden deze kwantitatieve grenzen. Een nader luchtkwaliteitsonderzoek is niet aan de orde.*

Conclusie

**Er kan geconcludeerd worden dat de herontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Luchtkwaliteit.**

Figuur 1: Citaat uit Bestemmingsplan Oost/Oranjestraat, deelplan van Echtenstraat 79 Concept. (RB 10.136, Augustus 2021)

Er worden op deze locatie een project met nieuwe woningen gerealiseerd. In dit kader is een 'niet in betekende mate' (NIBM) toets noodzakelijk. Hiervoor is een NIBM-tool ontwikkeld.

Tevens dienen de Grenswaarden, Alarmdrempels en Informatiedrempels te worden getoetst voor het algemene overzicht waarbinnen dit project wordt uitgevoerd.

#### **Wettelijke grenswaarden en drempelwaarden**

Wettelijke grenswaarden en actiedrempels zijn meestal een compromis tussen haalbaarheid en gezondheid. Veel van de wettelijke normen komen direct uit [Europese richtlijnen](#). Ze zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer ([titel 5.2](#) en [bijlage 2.](#)) Het gaat om:

- **Grenswaarden:** Nederland moet deze binnen een bepaalde termijn bereiken.
- **Alarmdrempel** (stikstofdioxide en ozon): bij overschrijding is er ernstige smog. Dan moet de overheid direct maatregelen nemen en de bevolking [waarschuwen](#).
- **Informatiedrempel** (ozon): bij overschrijding is er matige smog. Dan moet de overheid direct kwetsbare bevolkingsgroepen [informer](#).

Daarnaast zijn er afstandseisen, waarbinnen een onderzoeksplicht geldt voor fijnstof (PM10) en stikstofdioxide ([Besluit gevoelige bestemmingen](#)).

Figuur 2: Wettelijk kader. (Bron: InfoMil)

Tevens dienen ook beleidsnormen en wetenschappelijke advies waarden te worden meegewogen in het advies

#### **Beleidsnormen en wetenschappelijke advieswaarden**

Beleidsnormen en wetenschappelijke advieswaarden zijn wat vrijblijvender dan de wettelijke grenswaarden. Het gaat bijvoorbeeld om (wettelijke) richtwaarden/streefwaarden, waarop het beleid zich op moet richten (inspanningsplicht). Nederland moet de EU-streefwaarden (de Wm noemt dit richtwaarden) zoveel mogelijk binnen een bepaalde termijn bereiken. Er is dan geen directe resultaatsverplichting, zoals bij grenswaarden wel het geval is. Bij wetenschappelijke advieswaarden staat gezondheidsbescherming centraal.

Bronnen van beleidsnormen en wetenschappelijke advieswaarden zijn bijvoorbeeld:

- [Bijlage 2](#) van de Wet milieubeheer (richtwaarden)
- Wereldgezondheidsorganisatie (WHO): [Air Quality Guidelines](#) (september 2021 geactualiseerd)
- RIVM-rapport: [Luchtnormen geordend](#) (2010)

Figuur 3: Beleidsnormen en wetenschappelijke advieswaarden (Bron: InfoMil)

Voor het toetsen aan de bovengenoemde wettelijke richtlijnen en adviesnormen wordt gebruik gemaakt van het [Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit](#) (NSL). De resultaten van dit programma worden gepresenteerd in het [Atlas leefomgeving](#). Omdat er in de provincie Drenthe nog weinig actuele meetwaarden zijn gedeeld met het NSL zijn de geprojecteerde waarden generiek gemodelleerd op basis van gelijkwaardige locaties elders.

#### **Project Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79**

Het bestemmingsplan noemt de bouw van 8 woningen die op dit project gerealiseerd dienen te worden. Dit resulteert in de volgende aannamen als invoer voor de NIBM-tool:

8 x 3/2 voertuigen per woning = 12 voertuigen.

12 x 3 voertuigbewegingen / dag = 36 voertuigbewegingen / dag

36 voertuigbewegingen / dag x 7 dagen = 252 voertuigbewegingen per week.

Dit resulteert in de volgende berekening:

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

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	252
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,17
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,04
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>	1,2
<b>Conclusie</b>	
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>	

Figuur 4: NIMB toets Project Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79

Volgens het atlas leefomgeving zijn de volgende parameters op Hoogeveen en op dit project van toepassing:

De onderstaande tabel betreft de richtlijn en gezondheidsadvies waarden voor Stikstof (NO<sub>2</sub>), Fijnstof (PM 10) en Fijnstof (PM 2.5)

Richtlijn / Norm	Parameter	Norm	Waarde atlas leefomgeving
Milieu Wet (Wm.) bijlage 2	Stikstof (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	14-18 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks
	Fijnstof (PM10)	40 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	10-12 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks
	Ultra fijnstof (PM 2,5)	25 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	8-10 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks
WHO 2021	Stikstof (NO <sub>2</sub> )	10 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	14-18 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks
Air Quality Guidelines	Fijnstof (PM10)	15 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	10-12 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks
	Ultra fijnstof (PM 2,5)	5 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks	8-10 µg/m <sup>3</sup> jaarlijks

Figuur 5: Wettelijke richtlijn, gezondheidsadvies-normen en NSL-waarden voor Hoogeveen

### Conclusie Luchtkwaliteit

Met de voorgenomen realisatie van 8 woningen aan de van Echtenweg 79 te Hoogeveen kan na analyse het project worden aangeduid als een 'niet in betekenende mate' (NIBM). Dit betekent dat er verder geen uitvoerig onderzoek hoeft te worden verricht.

Uit de analyse voor Stikstof (NO<sub>2</sub>) en Fijnstof (PM10 en PM 2.5) blijkt dat de lucht kwaliteit op dat vlak conform de geldende richtlijn is.

Wanneer ook de WHO gezondheidsadvies-normen worden meegewogen dan ontstaat er een beeld dat het project niet overeenkomt conform de gezondheidsadvies-norm.

Geadviseerd wordt dan ook:

- Om in het algemeen voor de gemeente Hoogeveen te pleiten voor een aangepast beleid waarin emissie-loos vervoer de voorkeur geniet. Dit is de snelste manier om de emissie van NO<sub>2</sub> en Fijnstof te verlagen in stedelijk gebied.
- Omdat de emissie waarden gebaseerd zijn op een generiek berekend model (SNL) en niet geverifieerd middels metingen ter plaatse, plaatselijke metingen te overwegen. Hierbij kan de RUD Drenthe een adviserende rol vervullen.
- Dat de herontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Luchtkwaliteit.

### Beoordeling / Advies Geur

#### Algemeen

Bij geur van bedrijven gaat het om de geurutstoot (emissie) van bedrijven die zich verspreidt via de lucht en een geurbelasting veroorzaakt op de woon- en leefomgeving. Onder geurbelasting (of 'immissie') verstaan we de geurconcentratie die tijdens een bepaalde tijd op een geurgevoelig object zoals een woning

'terecht' komt. Deze hoeveelheid kan worden gemeten of berekend. De afstand tussen geuremitterende bedrijven en geurgevoelige bestemmingen is daarbij van grote invloed. Vanwege de geurbelasting op een gebied kan het woon- en verblijfklimaat daar als onvoldoende worden beschouwd om bijvoorbeeld woningbouw te realiseren. Geur van bedrijven heeft dus gevolgen voor het leefklimaat van mensen en voor het gebruik van de ruimte.

### **Bescherming geurgevoelige objecten**

Uitgangspunt is om alle geurgevoelige objecten te beschermen tegen geuroverlast. Bij de beoordeling van een ruimtelijk plan zijn over geurhinder van bedrijven de volgende vragen relevant:

- a. Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)
- b. Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen bedrijf en omgeving)

In het algemeen is het zo dat wanneer geurgevoelige objecten op voldoende afstand van bedrijven worden gepland:

- het woon- en verblijfklimaat als goed wordt aangemerkt en
- niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Bij het afwegen welke afstand voldoende is, moet rekening worden gehouden met de ligging van de contour behorend bij het aanvaardbare hinderniveau. Deze contour is niet per se een harde grens waarbinnen bouwen niet toelaatbaar is.

### **Wettelijk kader**

Het wettelijk kader voor meldingsplichtige activiteiten is opgenomen in het Activiteitenbesluit. Voor activiteiten van bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit zijn specifieke geurvoorschriften opgenomen in de zin van te treffen voorzieningen of geurbelasting. Daarnaast heeft het bevoegd gezag bij een aantal activiteiten de mogelijkheid aanvullende eisen te stellen in een maatwerkbesluit. Zie ook de informatie op de pagina '[mogelijk en nodig' van de handleiding geur](#).

Het beoordelingskader voor geur van vergunningplichtige bedrijven staat in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit. De geurvoorschriften in dit artikel gelden rechtstreeks voor vergunningplichtige bedrijven. Het bevoegde gezag kan wel in een maatwerkbesluit aanvullende eisen stellen aan geur als geen sprake is van een aanvaardbaar hinderniveau. Wat het aanvaardbaar hinderniveau is, bepaald het bevoegd gezag zelf. Het Activiteitenbesluit geeft in artikel 2.7a lid 3 wel aspecten die het bevoegd gezag meeneemt in hun afweging. Meer informatie staat in de [handleiding geur](#).

### **Aanvaardbaar hinderniveau voor geur**

Bij het bestrijden van geurhinder moet het bedrijf de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toepassen. Dit is nodig om een hoog beschermingsniveau te bereiken. Dit staat in [artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht](#) en [artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht](#). Het begrip hoog beschermingsniveau is voor geurhinder het aanvaardbaar hinderniveau.

Het bevoegd gezag bepaalt de mate van geurhinder die nog aanvaardbaar is. Het artikel 2.7a lid 3 van het Activiteitenbesluit geeft aan welke aspecten het bevoegd gezag hierbij meeweegt. Dit zijn:

- a. bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid
- b. De geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten
- c. De aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij het bedrijf
- d. De historie van het bedrijf en het klachtenpatroon
- e. De bestaande en verwachte geurhinder van het bedrijf
- f. De kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels

### **Project Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79**

In de gemeente Hoogeveen zijn meerdere type A, B en C bedrijven gevestigd. Type C bedrijven zijn vergunning plichtig en hebben een vanuit de vergunning een maximale geuremissie contour toebedeeld gekregen. Het cumulatieve effect van alle geur emissies van de omliggende bedrijven is moeilijk in kaart te brengen om dat niet elk bedrijf vergunning plichtig is maar wel geur kan emitteren. Van de emissie bronnen die wel bekend zijn wordt de geur gemonitord en middels meldingen uit de omgeving gestaafd.

Het te realiseren woningbouwproject aan de van Echtenstraat 79 is gesitueerd in stedelijk gebied in een woonwijk. Hiermee is het project aangemerkt als geurgevoelig project. Waarbij de overlast van geur uit de bedrijvigheid in de omgeving zoveel mogelijk dient te worden beperkt. Omdat de omgeving is aan te merken als stadskern, de Oranjebuurt ligt namelijk tegen het centrum van Hoogeveen aan.

Het project zelf zal geen of nauwelijks bijdragen aan een andere geurbeleving in de buurt, immers het betreft woningen.

### **Conclusie Geur**

Het project Bestemmingsplan Oost/Oranjebuurt, deelplan van Echtenstraat 79 past in de bestaande situatie en zal niet bijdragen aan extra geur dat als hinderlijk kan worden ervaren. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van geur. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet hiermee aan de criteria uit artikel 2.7a lid 3 van het Activiteitenbesluit.

### **Eindconclusie**

Met de voorgenomen realisatie van 8 woningen aan de van Echtenweg 79 te Hoogeveen kan na analyse het project worden aangeduid als een 'niet in betekenende mate' (NIBM). Dit betekent dat er verder geen uitvoerig onderzoek hoeft te worden verricht.

Ook met betrekking tot geur past het bestemmingsplan in de huidige situatie en zal het niet bijdragen aan extra geur dat als hinderlijk kan worden ervaren. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van geur. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet hiermee aan de criteria uit artikel 2.7a lid 3 van het Activiteitenbesluit.

Uit de analyse voor Stikstof (NO<sub>2</sub>) en Fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) blijkt dat de lucht kwaliteit op dat vlak conform de geldende richtlijn is.

Wanneer ook de WHO gezondheidsadvies-normen worden meegewogen dan ontstaat er een beeld dat het project niet overeenkomt conform de gezondheidsadvies-norm.

Geadviseerd wordt dan ook:

- Om in het algemeen voor de gemeente Hoogeveen te pleiten voor een aangepast beleid waarin emissie-loos vervoer de voorkeur geniet. Dit is de snelste manier om de emissie van NO<sub>2</sub> en Fijnstof te verlagen in stedelijk gebied.
- Omdat de emissie waarden gebaseerd zijn op een generiek berekend model (SNL) en niet geverifieerd middels metingen ter plaatse, plaatselijke metingen te overwegen. Hierbij kan de RUD Drenthe een adviserende rol vervullen.
- Dat de herontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Luchtkwaliteit.

### **Gebruikte NIMB-tool:**

Min. I&W / Infomil, versie 06-04-2021.



## Bijlage 7 Watertoets

# Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 08-12-2022 14:59

## Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE





# Digitale Watertoets

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?
  - nee
2. Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?
  - nee
3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
  - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m<sup>2</sup>?
  - nee
5. Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?
  - nee
6. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
  - nee
7. Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?
  - nee
8. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
  - nee
9. Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?
  - nee
10. Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?
  - nee

# Digitale Watertoets

---

11. Invloedszone A-watergangen

- nee

12. Beekdalen

- nee

13. Milieuzonering RWZI

- nee

14. Invloedszone Grote Rivieren

- nee

15. Invloedszone Vecht

- nee

16. Zone persleiding

- nee

17. Beschermingszone waterkering

- nee

18. Primaire Watergebieden en bergingsgebieden

- nee

19. Invloedszone B watergangen

- nee

20. Invloedszone overige keringen

- nee

21. overstroombaar\_gebied

- nee

22. Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater

- nee

# Digitale Watertoets

---

## DETAILS

### 1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

#### Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!

Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

#### **STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

#### **Relevant beleid**

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl).

#### **Invloed op de waterhuishouding**

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

#### **Voorkeursbeleid hemelwater**

# Digitale Watertoets

---

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie



