

Woongebied Ds. Uilkensstraat
Eenrum



gemeente
Het Hogeland



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen bij toelichting

Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum

21-12-2023

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		5
Bijlage 1	Beeldkwaliteitsparagraaf uitbreiding Ds. Uilkensstraat	7
Bijlage 2	Verkennd bodemonderzoek	15
Bijlage 3	Aanvraag watertoets	79
Bijlage 4	Beknopte natuurtoets	93
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek	105
Bijlage 6	Overlegreacties	149
Bijlage 7	Beoordeling omgevingsdienst	159

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsparagraaf uitbreiding Ds. Uilkensstraat

Algemeen

Een ontwerp van een woning dient vorm te geven aan de woonwensen van de toekomstig bewoner (veelal van binnenuit beredeneerd), maar dient ook onderdeel te worden van de lokale (bouw)cultuur respectievelijk de plek (beredeneerd vanuit de ruimtelijke structuren en de historie alsmede ruimtelijke kwaliteiten van de plek).

Bouwen dient dan ook geen consumptiegoed te zijn uit een catalogus, maar een weloverwogen ontwerp van ruimtelijke elementen vanuit interne woonwensen en externe ruimtelijke en historische kwaliteiten.

Het uitgangspunt bij de ruimtelijke toetsing van aanvragen voor dit gebied is dat ontwerpen dienen te passen binnen de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied ofwel daar een positieve bijdrage daaraan leveren.

Dat houdt in dat nieuwe bebouwing in principe naadloos in de bestaande ruimtelijke context dient te passen, maar het ook mogelijk is om goed gemotiveerd af te wijken van de gebiedskenmerken omdat een ontwerp van bovengemiddelde kwaliteit wordt vormgegeven dat een positief bijdraagt aan de uitstraling van het gebied.

Om te kunnen passen binnen een ruimtelijke context is het allereerst van belang de plek te begrijpen.

Een ruimtelijk/historische analyse van de plek en het benoemen van de te respecteren waarden op de verschillende schaalniveaus dient dan ook voorafgaand aan het ontwerp te worden gedaan.

Deze ruimtelijk/historische analyse dient de basis te zijn van het op de plek geïnspireerde ontwerpidee.

Een helder ontwerpconcept dient ten grondslag te liggen aan elk ontwerp.

Vervolgens dient het ontwerpidee consequent te worden uitgewerkt van situering, bouwvolume, gevelordening, materiaal en kleurkeuze alsmede detaillering.

In deze beeldkwaliteitparagraaf probeert de gemeente u op weg te helpen.

Randvoorwaarden vanuit de context

Rond het te ontwikkelen gebied bestaat de bebouwing uit één bouwlaag met kap.

De intentie is om hier op aan te sluiten.

Daarbij is het wel mogelijk om, gezien de huidige woonwensen, meer volume te maken zolang de kapbeleving maar het uitgangspunt is.

Zo zijn woningen van twee lagen met kap niet toegestaan, maar is het bijvoorbeeld door toepassing van een mansarde kap mogelijk om maximaal 9 meter hoog te bouwen met een maximale goothoogte van 3,5 meter.

Alleen op de zuidelijke kavel aan de Raadhuisstraat kan hier van worden afgeweken door een ondergeschikt accent met een (goot)hoogte van 6 meter hoog en een bouwhoogte van 11 meter hoog.

Op de zuidelijke kavel dient er ook niet lager te worden gebouwd dan 8 meter hoog om te voorkomen dat het voornaamste gebouw ondergeschikt wordt aan de bebouwing aan de Ds. Uilkensstraat.

De hellingshoek van de daken dient minimaal 40 graden te zijn, waardoor een duidelijke kap ontstaat welke uitgevoerd kunnen worden met zonnepanelen.

Het uitgangspunt bij de materiaalkeuze zijn rode Groninger baksteen en zwarte engobe gebakken dakpannen.

Rood/oranje pannen zijn ook mogelijk.

Hoogglans en beton dakpannen zijn echter niet toegestaan om glimmende elementen op de rand met het landschap te voorkomen.

Erfafscheidingen zijn alleen toegestaan als (groen)beplanting om zo het groene karakter van het geheel te borgen en positief bij te dragen aan de biodiversiteit.

Entree van Eenrum

De westzijde van de kavels zullen de zichtbare nieuwe entree vormen van Eenrum vanuit de Aagtsweg.

Naast het mooie uitzicht vanaf de kavels over de landerijen is het ook zaak om deze overgang van het landschap naar de dorpskern open en met (groene) beplanting vorm te geven.

Het plaatsen van schuttingen is dan ook niet toegestaan. Naast het visuele aspect zijn heggen, struiken en bomen een aanwinst voor de biodiversiteit in het gebied. Dit in tegenstelling tot schuttingen.

De zuidelijke kavel is bovendien gelegen aan zowel de Raadhuisstraat als de Ds. Uilkensstraat.

In feite zijn er drie representatieve gevels gewenst op deze locatie, waarvan een voorgevel aan zowel de Raadhuisstraat als de Ds. Uilkensstraat.

De nieuwe woning dient de hoofdoriëntatie te hebben op de Raadhuisstraat en in de ritmiek en positionering van de Raadhuisstraat te passen.

Ook de ontsluiting van de deze kavel dient als enige via de Raadhuisstraat plaats te vinden.

Aan de Ds. Uilkensstraat dient de woning echter ook een voorgevel te maken die die hoeklocatie markeert.

Zowel qua bouwvolume als uitstraling van de architectuur wordt dus bovengemiddelde kwaliteit, representativiteit en voornaamheid verwacht.

Het uitgangspunt van de nieuwe woningen is één laag met kap(beleving).

Voor de zuidelijke kavel is het mogelijk om meer volume te maken in accent.

Hier is het dan ook mogelijk om ondergeschikt een goothoogte toe te passen van 6 meter.

Op deze kavel is het van belang dat deze woning voorname is dan de woningen aan de Ds. Uilkensstraat. Deze woning dient dan ook minimaal 7 meter hoog te zijn waarbij tot 11 meter hoog mag worden gebouwd.

Aan de Raadhuisstraat staan diverse inspirerende voorbeelden hiervoor, zoals onderstaande voorname villa:



Samenvatting beeldkwaliteitsregels

Algemeen uitgangspunt:

De ontwerpen van de woningen dienen te passen binnen de ruimtelijke context ofwel dienen een positieve bijdrage te leveren aan de ruimtelijke kwaliteit.

Algemene criteria:

- Aan elk ontwerp gaat een ruimtelijk/historische analyse vooraf welke de basis is voor het ontwerpidee. Deze conceptuele analyse met daaruit volgend ontwerpidee worden gepresenteerd samen met het ontwerp dat daaruit volgt.
- Het gepresenteerde ontwerpidee is consequent en passend binnen de context vormgegeven. Dit geldt zodoende voor zowel de situering van de woning, de volumeopbouw en –richting, de gevelordening, de materiaal- en kleurkeuze alsook de detaillering.

Ontwerpaanbevelingen:

Situering

- Situering in de rooilijn
 - o Voor de kavel aan de Raadhuisstraat geldt dat de woning in principe in de rooilijn geplaatst dient te worden.
 - o Woningen aan de Ds. Uilkensstraat mogen licht verspringen in de rooilijn

Hoofdvolume

- Woningen bestaan uit één bouwlaag met kap
 - o Voor de kavel aan de Raadhuisstraat is een ondergeschikt hoekaccent mogelijk tot twee verdiepingen hoog

Gevelordening

- Woningen hebben een verticale gevelgeleding
- Raamafmetingen zijn in verhouding op elkaar afgestemd
- Gevels richting de openbare ruimte zijn voldoende open en representatief
 - o Bij de kavel aan de Raadhuisstraat zijn in principe twee voorgevels gewenst waarbij de gevel aan de Raadhuisstraat het meest voornaam en representatief is

Materiaal- en kleurkeuze

- Gevels worden uitgevoerd in Groninger rood metselwerk
- Daken worden uitgevoerd in antraciet/zwart engobe gebakken dakpannen. rood/oranje gebakken zijn ook mogelijk.
- Geen hoogglans dakpakken, evenmin betonpannen

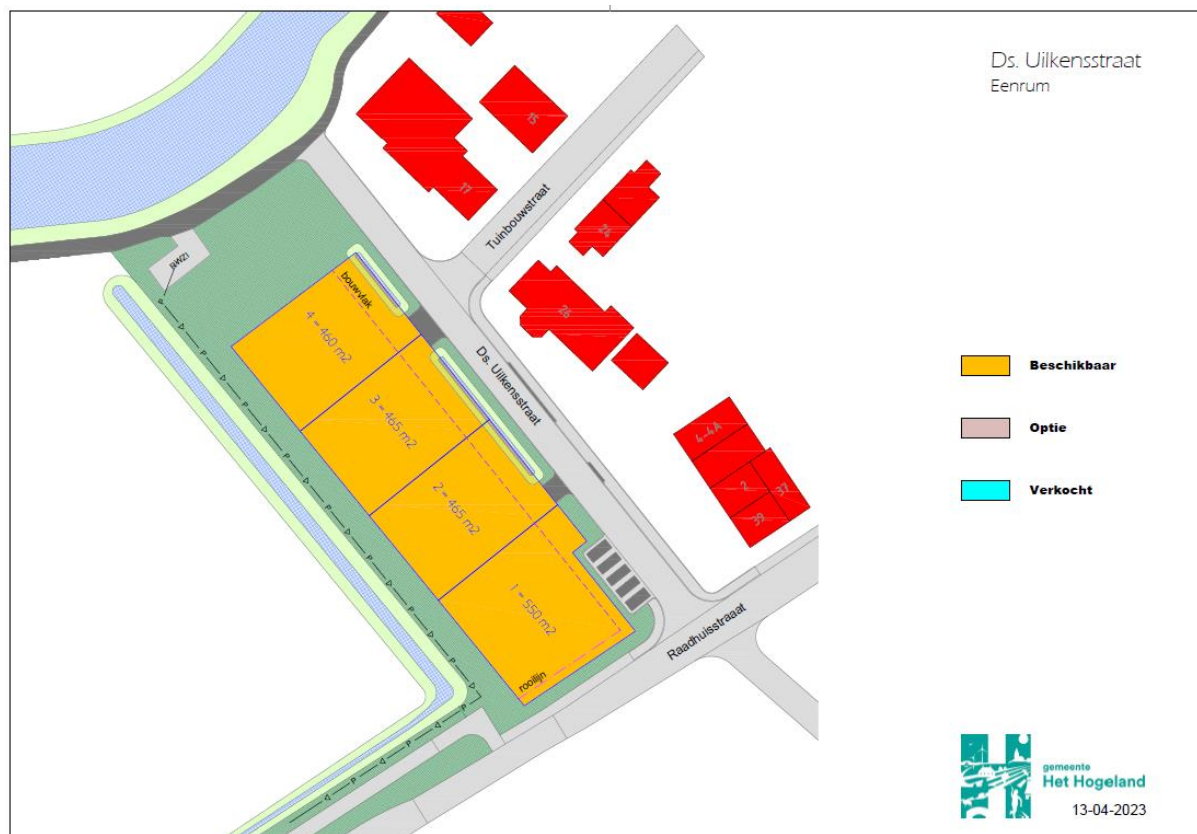
-

Detallering

- Een ambachtelijke dorpse uitstraling alsmede ornamentiek in de vorm van bijvoorbeeld rollagen, bakgoten, lijstgevels en dergelijke zijn noodzakelijk
- Eventuele roedeverdelingen op raampartijen dienen te passen bij de gekozen bouwstijl
- Houten kozijnen hebben de voorkeur.
 - o Indien wordt gekozen voor kunststof kozijnen dienen deze in houtlook te worden uitgevoerd, dient de profilering de gekozen bouwstijl te ondersteunen en worden eventuele roedeverdelingen uitgevoerd als iele Wiener sprossen.

Erfafscheidingen

- Schuttingen zijn niet toegestaan.
Eventuele erfafscheidingen dienen in beplanting te worden uitgevoerd.



Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Bodemonderzoek



Rapportage : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Ds. Uilkenstraat

Eenrum

Kenmerk : 22094





Colofon

Status	:	Definitief
Kenmerk	:	22094
Datum rapport	:	18 mei 2022
Auteur	:	
Handtekening	:	
Opdrachtgever	:	gemeente Het Hogeland
Contactpersoon opdrachtgever	:	
Datum opdracht	:	23 april 2022

Onafhankelijkheid en certificering

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Wij werken op basis van een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsbeheersysteem. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ BRL SIKB 1000
Protocol 1001 ✓ BRL SIKB 2000
Protocol 2001 Protocol 2002 Protocol 2003 Protocol 2018 ✓ BRL SIKB 6000
Protocol 6001 | <p>Monsterneming voor partijkeuringen:
 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.</p> <p>Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:
 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
 Het nemen van grondwatermonsters.
 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
 Maaiveld-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.</p> <p>Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemon en nazorg:
 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.</p> |
|---|---|

 ISO 9001	 BRL SIKB 1000	 BRL SIKB 2000	 BRL SIKB 6000
---	--	---	--

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Vooronderzoek	4
2.1 Locatiegegevens	5
2.2 Kadaster.....	5
2.3 Overheid	5
2.4 Vooronderzoek asbest.....	6
2.5 PFAS.....	6
2.6 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.....	6
2.7 Niet gesprongen explosieven	6
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.9 Conclusie vooronderzoek	7
3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan.....	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkplan.....	8
3.3 Toelichting asbestonderzoek.....	9
4. Resultaten	9
4.1 Maaiveldinspectie asbest	9
4.2 Veldwerkgegevens	10
4.3 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal.....	10
4.4 Samenstelling mengmonsters	10
4.5 Monsternamen grondwater	11
4.6 Analyseresultaten en toetsing.....	11
4.7 Berekeningen asbest	11
5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
5.1 Samenvatting vooronderzoek	12
5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater.....	12
5.3 Onderzoeksresultaten asbest.....	12
5.4 Conclusies en aanbevelingen	13
5.5 Toelichting bodemonderzoek.....	14

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging en kadastrale situatie
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 4	Analysecertificaten laboratorium
Bijlage 5	Toetsingstabellen analyseresultaten:
	5a Toetsing Wet bodembescherming
	5b Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 6	Foto's veldwerk
Bijlage 7	Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage 8	Certificaten Terra bodemonderzoek
Bijlage 9	Werken in of met verontreinigde grond

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Het Hogeland is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ds. Uilkensstraat te Eenrum. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740. De bodem is tevens verkennd onderzocht op asbest conform de NEN 5707. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. De protocollen 2001, 2002 en 2018 zijn van toepassing. In bijlage 8 zijn de certificaten van Terra Bodemonderzoek BV weergegeven.

Aanleiding voor het onderzoek vormen de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Doel van dit onderzoek is, in verkennende zin, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te stellen.

De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksofzet en de onderzoeksresultaten aan de orde. Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen. Eventuele afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 worden in hoofdstuk 3 vermeld en toegelicht.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen.

In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is op tekening de situatie weergegeven. De informatie is verkregen middels het raadplegen van onderstaande bronnen:

- Kadaster (www.kadaster.nl):
 - ▶ Regionale ligging en kadastrale kaart
 - ▶ Basisregistratie grootschalige topografie (BGT)
 - ▶ Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG)
 - ▶ Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)
 - ▶ Eigendomsinformatie
- Opdrachtgever/eigenaar:
 - ▶ Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik
- Overheid:
 - ▶ Bodeminformatie en bodemkwaliteitskaart (www.bodemloket.nl)
 - ▶ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.archeologieinnederland.nl)
 - ▶ Basisregistratie Ondergrond (BRO) (www.broloket.nl)
 - ▶ Overige geodata (www.pdok.nl)
 - ▶ Informatie overheid
- TNO:
 - ▶ Grondwaterkaart (www.grondwatertools.nl)
 - ▶ DINOLoket (www.dinoloket.nl)
- Overige bronnen:
 - ▶ Terreininspectie

2.1 Locatiegegevens

Het perceel is momenteel volledig onbebouwd en niet in gebruik (braakliggend).
 Het terrein was voorheen (1960-2015) bebouwd met (bejaarden)woningen.
 De locatie ligt in de bebouwde kom. Hiervoor had het terrein een agrarische functie.
 Bij de terreininspectie zijn geen (asbestverdachte) materialen of andere bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst is op de locatie nieuwbouw van woningen gepland. Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage 6 weergegeven.

2.2 Kadaster

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is de eigendomsinformatie bijgevoegd.
 De basisregistratie grootschalige topografie en de kadastrale kaart zijn als ondergrond gebruikt voor de situatietekening zoals weergegeven in bijlage 2.

Adres onderzoekslocatie : Ds. Uilkensstraat
 Woonplaats : Eenrum
 Oppervlak onderzoekslocatie : ca. 3.500 m²
 Gemeente : Het Hogeland
 RD-coördinaten : X= 226090
 Y= 597925

TABEL 1: KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlak m ²	Eigendom	Omschrijving	Volledig onderzocht?
Eenrum	B	2816	1.665	woningstichting Wierden en Borgen	wonen	ja
Eenrum	B	3078	6.694	gemeente Het Hogeland	wegen	nee

2.3 Overheid

Digitaal bodeminformatiesysteem

Bron: www.bodemloket.nl

Onderzoekslocatie

Er is geen bodeminformatie aanwezig.

Belendende percelen

Er is geen noemenswaardige bodeminformatie aanwezig, waarvan de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie nadelig beïnvloedt zou kunnen zijn.

Informatie milieuambtenaar

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende grond, asbestverdachte of andere bodembedreigende materialen plaatsgevonden.

Momenteel is er op de locatie geen sprake van een inrichting die valt onder de Wet Milieubeheer.

Er zijn bij de gemeente geen meldingen bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT).

Bodemkwaliteitskaart

Functiekaart: wonen

Toepassingskaart grond: wonen

Ontgravingskaart grond: wonen

Locaties waarvan bekend is of verwacht wordt dat ze verontreinigd zijn als gevolg van een puntbron zijn geen onderdeel van de bodemkwaliteitskaart.

2.4 Vooronderzoek asbest

Op basis van onderstaande punten is de locatie verdacht ten aanzien van asbest:

- ▶ De vermoedelijke aanwezigheid van (sporen) puin in of op de grond waarvan niet kan worden uitgesloten dat dit materiaal vermengd is met asbesthoudend materiaal.
- ▶ De voormalige aanwezigheid van gebouwen op het perceel waarin vermoedelijke asbesthoudende materialen zijn verwerkt, waarvan niet kan worden uitgesloten dat asbestresten op het maaiveld terecht zijn gekomen.

Bronnen: informatie opdrachtgever, www.topotijdreis.nl, terrein-/ maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.

2.5 PFAS

Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw worden PFAS in veel industriële en huishoudelijke producten toegepast (o.a. brandblusschuim, verf en coatings, water- en olieafstotende middelen voor leer, papier en textiel en in cosmetica). Het betreft een grote groep verbindingen welk persistent en bioaccumulatief, mobiel en (deels) toxisch zijn. Een aantal van deze stoffen vallen in de categorie (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen (P)ZZS.

Voor deze groep van verbindingen is een tijdelijk handelingskader opgesteld met een vernieuwd toetsingskader (versie december 2021). Voor heel Nederland geldt dat de bovengrond (0-1 m-mv) en geroerde bodem in principe verdacht is op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bij grondafvoer dient de bodem in veel gevallen aanvullend te worden onderzocht op PFAS (conform advieslijst). Bij andersoortig bodemonderzoek is onderzoek op PFAS alleen noodzakelijk als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS. In andere situaties kan onderzoek naar PFAS in de meeste gevallen achterwege blijven.

Voor zover bekend is er ter plaatse of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen sprake van een bronlocatie.

2.6 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de AMK geen sprake van een archeologisch monument. De onderzoekslocatie is niet gekarteerd op de indicatieve kaart archeologische waarden. De bovengenoemde informatie is afkomstig van landelijke kaarten. Voor aanvullende archeologische informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.7 Niet gesprongen explosieven

In ons land 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.

De verantwoordelijkheid voor onderzoek naar explosieven ligt in het kader van het Arbobesluit bij de initiatiefnemer van grondroerende werkzaamheden.

De gemeente is als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid betrokken bij het aantreffen van verdachte objecten. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2 is de globale te verwachten bodemopbouw weergegeven.

TABEL 2: VERWACHTE BODEMOPBOUW

Traject (m-mv)	Samenstelling
000 -020 020 - 050	klei, zandig matig fijn tot grof zand

Opmerking:

De verwachte bodemopbouw is gebaseerd op het GeoTOP v1.4 model (DINOloket). De lokale bodemopbouw kan hiervan afwijken.

De locatie bevindt zich op ca. + 0,8 m t.o.v. NAP. Tijdens het onderzoek wordt een grondwaterstand van $\pm 1,5$ m-mv verwacht. De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater en het diepere grondwater is overwegend zuidelijk gericht. De stroming van het freatisch grondwater wordt voor een belangrijk deel bepaald door lokale omstandigheden (watergangen, voorkeursstromingen e.d.). Er is sprake van een potentieel kwelgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone). Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van de aanwezigheid van brak of zout freatisch grondwater. De onderzoekslocatie grenst aan oppervlaktewater (sloten).

2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn onderstaande onderzoekshypotheses opgesteld:

- ▶ Bovengrond (puinhoudend): Verdacht voor asbest en (één of meerdere parameters van) het standaardpakket. De gehalten aan PFAS liggen vermoedelijk beneden de voorlopige Achtergrondwaarden.
- ▶ Ondergrond: Onverdacht (asbest, standaardpakket en PFAS).
- ▶ Grondwater: Het grondwater is aangemerkt als onverdacht.

Verder kan worden geconcludeerd dat op de onderhavige locatie geen sprake is van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten.

Ter plaatse van de belendende percelen hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek is gekozen voor een verkennend bodemonderzoek op basis van onderstaande normen:

A. NEN 5740+A1:2016

Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

B. NEN 5707+C2:2017

Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Vanwege het slechts licht verdachte karakter van de bovengrond, is voor het NEN 5740 onderzoek de strategie onverdacht gehanteerd.

Voor het asbestonderzoek is wel uitgegaan van de strategie voor heterogeen verdachte locaties (VED-HE).

In tabel 3 is de te onderzoeken locaties weergegeven.

TABEL 3: (DEEL-)LOCATIES EN ONDERZOEKSSTRATEGIEËN

Locatie	Oppervlak	Onderzoek ¹⁾	Hoofdhypothese	Strategie ²⁾
A Gehele locatie	ca. 3.500	NEN 5740	bovengrond onverdacht ondergrond onverdacht grondwater onverdacht	ONV-NL ONV-NL ONV-NL
B Gehele locatie (asbest)	ca. 3.500	NEN 5707	bovengrond verdacht ondergrond onverdacht	VED-HE BG Niet onderzocht

- 1) NEN 5740 : Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -
 Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
 NEN 5707 : Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- 2) Toelichting onderzoeksstrategieën NEN 5740 (NEN 5707 vergelijkbaar met vermelding BG of OG):
 ONV : Kleinschalige onverdachte locatie.
 VED-HE : Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.
 NL/ L : Niet-lijnvormige/ lijnvormige locatie.
 BG/ OG : Bovengrond/ ondergrond.

3.2 Veldwerkplan

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategieën is in tabel 4 het uitgevoerde veldwerkplan (inclusief eventuele wijzigingen) uitgewerkt.

TABEL 4: VELDWERKPLAN

Locatie	Monsternamenpunten ²⁾	Analyses ¹⁾ grond	Analyses ¹⁾ grondwater
A+ B Gehele locatie (NEN5740 + NEN 5707)	maaiveldinspectie 11 gaten tot ±0,5 m-mv 3 gaten tot ±0,5 m-mv doorgeboord tot ±2,0 m-mv 1 boring met peilbuis tot ±3,0 m-mv	3x Standaard grond 3x Asbest in grond	1x Standaard water

- 1) Toelichting chemische analyses (zie ook bijlage 7):
 Standaard grond : Zware metalen (Ba, Co, Mo, Pb, Ni, Zn, Cd, Cu en Hg), PCB, PAK, minerale olie, lutum en humus.
 Standaard water : Zware metalen, BTEXSN, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.
 BTEXSN : Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen.
- 2) Het NEN 5740 en NEN 5707 onderzoek is gecombineerd uitgevoerd. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de boringen vervangen door gaten (min. 30 bij 30 cm) tot 0,5 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op milieuhygiënische aspecten.

Het materiaal uit de gaten is door middel van uitspreiden en/of zeven onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Alle werkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Al-West B.V. te Deventer.

Biologisch afbreekbare peilbuizen

Om een bijdrage te leveren aan de vermindering van de hoeveelheid plastic in het milieu maken we voor kortdurend onderzoek zoveel mogelijk gebruik van biologisch afbreekbare peilbuizen.

Deze buizen worden gemaakt uit reststoffen van de aardappelverwerkende industrie. Omdat de peilbuizen na verloop van tijd afbreken dient de grondwatermonstername binnen drie maanden na plaatsing te worden uitgevoerd. Verder voldoen de afbreekbare buizen aan dezelfde eisen als kunststof buizen en zijn ze gecertificeerd conform Kiwa beoordelingsrichtlijn K567.

Als tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat er mogelijk sprake is van een sterke grondwaterverontreiniging wordt, met het oog op eventueel toekomstig nader onderzoek, alsnog een kunststof peilbuis geplaatst.

3.3 Toelichting asbestonderzoek

Bodemverontreiniging met asbest komt vaak voor in de vorm van relatief grote stukken asbestcement. Monstervoorbehandeling in het veld is noodzakelijk om de omvang van de analysemonsters te kunnen beperken tot minimaal 10 kg ds.

Per gat is het opgegraven materiaal uitgespreid op plastic in lagen van maximaal ± 2 cm dik.

Al het materiaal is onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen > 20 mm.

Per gat is één emmer (circa 15 kg) representatief materiaal gezeefd over een zeef van 20 mm. De massa van het gezeefde materiaal (< 20 mm) en de massa van de zeefrest (> 20 mm) zijn bepaald.

Als er asbestverdachte materialen > 20 mm zijn aangetroffen, zijn deze verzameld, gewogen en beschreven en aangeboden aan het laboratorium voor analyse.

Na zeven is de maximale deeltjesgrootte 10-20 mm. Op basis hiervan dient conform de NEN 5707 te worden uitgegaan van een minimale greepgrootte van 0,5 kg en een minimale monstergrootte (na verwijdering grove fractie) van 10 kg ds.

Van de gezeefde fractie (< 20 mm) zijn mengmonsters samengesteld elk bestaande uit min. 20 grepen van circa 0,7 kg. Het labmonster bedraagt hiermee minimaal circa 14 kg wat over het algemeen neerkomt op minimaal 10 kg ds. Bij een hoog vochtgehalte worden aanvullende grepen toegevoegd om tot 10 kg ds aan monstermateriaal te komen.

4. Resultaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 en 10 mei 2022. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. Harm Dost.

4.1 Maaiveldinspectie asbest

De visuele inspectie van het maaiveld heeft tot doel de onderzoekshypothese te verifiëren en de locatie in (deel-)locaties in te delen op basis van de ruimtelijke verdeling van aanwezig asbestverdacht materiaal. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een indicatie te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Het maaiveld is niet vrij inspecteerbaar doordat de onderzoekslocatie volledig sterk begroeid is (gras).

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn geen verdere maatregelen genomen om een maaiveldinspectie mogelijk te maken. Een volledige maaiveldinspectie conform de NEN 5707 is dan ook niet uitgevoerd. Als gevolg hiervan kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de gehele locatie als asbestverdacht te worden onderzocht.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het maaiveld indicatief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 Veldwerkgegevens

Een situatieschets met de ligging van de monsternamenpunten is opgenomen als bijlage 2. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage 3. opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 5.

TABEL 5: GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
000 - 080	klei, zandig	bruin/grijs	
080 - 300	fijn zand, kleiig	licht grijs	

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 6.

TABEL 6: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Waarneming
1	000 - 080	matig baksteenhoudend
2 en 4	000 - 050	zwak baksteenhoudend
3	000 - 060	sporen puin
5 t/m 13 en 15	000 - 050	sporen baksteen
14	000 - 050	zwak puinhoudend

Toelichting puinbimenging (indicatief van aard):

sporen puin	< ±1% (W/W) puin	sterk puinhoudend	±10-20% puin
zwak puinhoudend	±1-5% puin	uiterst puinhoudend	±20-50% puin
matig puinhoudend	±5-10% puin	volledig puin/puinverharding	> ±50% puin

4.3 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal

Het aangetroffen puin valt te classificeren als ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval. Vermoedelijk is het materiaal vrijgekomen in de periode van 1945 tot 1998. Op basis hiervan dient het puin te worden aangemerkt als asbestverdacht.

4.4 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben. De samenstelling van de grondmengmonsters is vermeld in tabel 7.

TABEL 7: SAMENSTELLING GROND(MENG)MONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (cm-mv)	Toelichting
Bovengrond: MM1	1, 2, 3, 11, 13 t/m 15	000 - 050	
Bovengrond: MM2	4 t/m 10 en 12	000 - 050	
Ondergrond: MM2	1	080 - 200	
	2	070 - 170	
	3	060 - 160	
	4	080 - 180	
MM asbest 1	1, 3, 9 t/m 11	000 - 050	
MM asbest 2	2, 12 t/m 15	000 - 050	
MM asbest 3	4 t/m 8	000 - 050	

4.5 Monstername grondwater

Voorafgaand aan de monstername van het grondwater is de grondwaterstand gemeten. Tevens is de zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater bepaald (zie tabel 8).

TABEL 8: METINGEN GRONDWATER (NEN 5744)

Peilbuis (traject in cm-mv)	GWS (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid ¹⁾ (NTU)	Toestroming ²⁾	Monsters belucht? ³⁾
1 (200-300)	122	6,17	1210	9,4	Goed	Nee

Toelichting:

- 1) De gangbare troebelheid voor natuurlijk stromend grondwater is 10 NTU of lager. Bij een verhoogde troebelheid worden de aan de gronddeeltjes gebonden verontreinigingen mee geanalyseerd. Hierdoor kan de concentratie aan organische verbindingen bij troebel grondwater hoger uitvallen. Bij anorganische verbindingen is deze verhoging, in principe, niet aanwezig omdat het grondwater in het veld wordt gefiltreerd.
- 2) Slechte toestroming: Bij een laag debiet (100 ml/min.) daalt het waterniveau meer dan 50 cm.
- 3) Monsters belucht: Tijdens de monstername staat het filter niet volledig onder het grondwaterniveau.

De gemeten pH- en EGV-waarden wijken niet af van de gangbare waarden in dit gebied.

De veldwaarnemingen en grondwatermetingen gaven aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

4.6 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de geldende Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) en uit de geldende Regeling bodemkwaliteit (1 februari 2017).

De toetsingswaarden van grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. In bijlage 7 worden de toetsingswaarden toegelicht.

4.7 Berekeningen asbest

In principe is het verkennend onderzoek naar asbest bedoeld om kwalitatief aan te geven of er vermoedelijk wel of geen asbest aanwezig is op of in de bodem.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het gehalte in de fijne fractie is op basis van de verhouding fijn/grof omgerekend naar het gehalte in de bodem.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Het Hogeland heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ds. Uilkensstraat te Eenrum. Het onderzoek heeft bestaan uit algemeen verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend asbestonderzoek (NEN 5707).

5.1 Samenvatting vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de locatie als verdacht aangemerkt met betrekking tot asbest. Verder kan de locatie als onverdacht worden beschouwd.

5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater

In tabel 9 zijn de onderzoeksresultaten van de mengmonsters grond en van het grondwater met betrekking tot het standaardpakket samengevat.

TABEL 9: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN STANDAARDPAKKET (OVERSCHRIJDINGEN TOETSINGSWAARDEN)

Toetsings- waarde Index	0	0,25	0,5	0,75	1,0	2,0	Indicatie Besluit bodemkwaliteit (generiek kader)
Bovengrond							
MM 1 (000-050)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 2 (000-050)	lood	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond							
MM 3 (060-200)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater							
Pb 1	nikkel	-	-	-	-	-	n.v.t.

Toelichting:

- Achtergrondwaarden grond
- Streefwaarden grondwater
- Interventiewaarden grond en grondwater

- Tussenwaarden grond en grondwater

- Index

- Indicatie Besluit bodemkwaliteit

Gehalten voor een goede bodemkwaliteit.

Verwaarloosbaar risico voor het ecosysteem.

De functionele eigenschappen van de bodem worden ernstig verminderd.

Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Informeel gehalte tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde.

Overschrijding van de tussenwaarde is veelal een indicatie dat er nader onderzoek nodig is.

Informeel waarde welke de mate van overschrijding van de streef-/ achtergrondwaarde (index > 0) en de interventiewaarde (index > 1) aangeeft. Bij een index > 0,5 wordt de tussenwaarde overschreden.

Indicatie of grond altijd herbruikbaar, onder restricties herbruikbaar (Wonen/Industrie) of niet herbruikbaar is.

5.3 Onderzoeksresultaten asbest

Op basis van het vooronderzoek is de puinhoudende bovengrond van de locatie asbestverdacht. Tijdens het bodemonderzoek is op het maaiveld en in de grond geen zichtbaar asbestverdacht materiaal (> ±20 mm) aangetroffen.

Ook in de fijne fractie (< 20 mm) is op het laboratorium nauwelijks asbest aangetroffen. Slechts in één van de drie mengmonsters (MM asbest1) is 1 deeltje van 1-2 mm aangetroffen.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

Toetsing onderzoekshypothese

- ▶ Bovengrond: De onderzoekshypothese onverdacht dient te worden verworpen. Niet alle analyseresultaten voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Bovengrond: De onderzoekshypothese verdacht voor asbest (VED-HE) dient te worden aanvaard. Niet alle analyseresultaten voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Ondergrond: De onderzoekshypothese onverdacht kan worden aanvaard. Alle onderzochte parameters voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Grondwater: De onderzoekshypothese onverdacht dient te worden verworpen. Niet alle gemeten concentraties voldoen aan de streefwaarden.

Er wordt niet volledig voldaan aan de onderzoekshypothese. Maar de gekozen onderzoeksopzet geeft wel een voldoende beeld van de bodemkwaliteit in relatie tot de doelstelling van het onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld was niet vrij inspecteerbaar doordat de onderzoekslocatie volledig sterk begroeid is (gras). Tijdens de locatie inspectie en veldwerkzaamheden is wel gelet op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzochte grond bevat weinig puin. Het gemiddelde puingehalte ligt vermoedelijk ruim beneden de 10% (W/W).

Door de bemonsteringsmethode (edelmanboor/schep) is deze schatting indicatief van aard. Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Beoordeling asbest in grond

De asbestconcentratie ligt ter plaatse van alle gaten ruim beneden de 50 mg/kgds gewogen (0,5 x interventiewaarde). Nader onderzoek naar asbest in de bodem kan op basis hiervan achterwege blijven.

Beoordeling algemene grondkwaliteit

De plaatselijk lichte verontreiniging met lood in de bovengrond hangt vermoedelijk samen met de aanwezige puinresten.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de onderzochte grond aan de (Toetsingsregel) achtergrondwaarden en valt de grond in de categorie 'altijd toepasbaar'.

Lood in bodem en gezondheid

Lood in de bodem kan al bij lage gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar. Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen dient hier rekening mee te worden gehouden.

Op basis van het toekomstig bodemgebruik van de onderhavige locatie (wonen met tuin) en het gemeten loodgehalte in de onverharde bovengrond is er sprake van een voldoende bodemloodkwaliteit.

Beoordeling grondwaterkwaliteit

In het grondwater is een lichte verontreiniging aan nikkel aangetroffen. Deze verhoogde waarden komen veelvuldig van nature voor.

Aanbevelingen

De aangetroffen verhoogde concentraties vormen geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

Uit milieuhygiënisch oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen. Gesteld kan worden dat de aangetroffen overschrijdingen geen aanleiding geven tot het instellen van een vervolgonderzoek.

5.5 Toelichting bodemonderzoek

Betrouwbaarheid

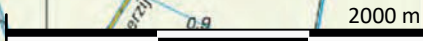
Bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproef en betreft een momentopname. Hierdoor kan de bodemkwaliteit (plaatselijk) afwijken van de onderzoeksresultaten. In de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit wordt geen maximale geldigheidstermijn gesteld voor bodemonderzoek. Veelal wordt, afhankelijk van het bodemgebruik, een geldigheidstermijn van 5 jaar gehanteerd.

Partijkeuring

Het onderzoek betreft geen partijkeuring conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het definitief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is mogelijk een partijkeuring conform BRL SIKB 1000 (of een gelijkwaardige milieuhygiënische verklaring) noodzakelijk.

Werken in of met verontreinigde bodem (CROW 400)

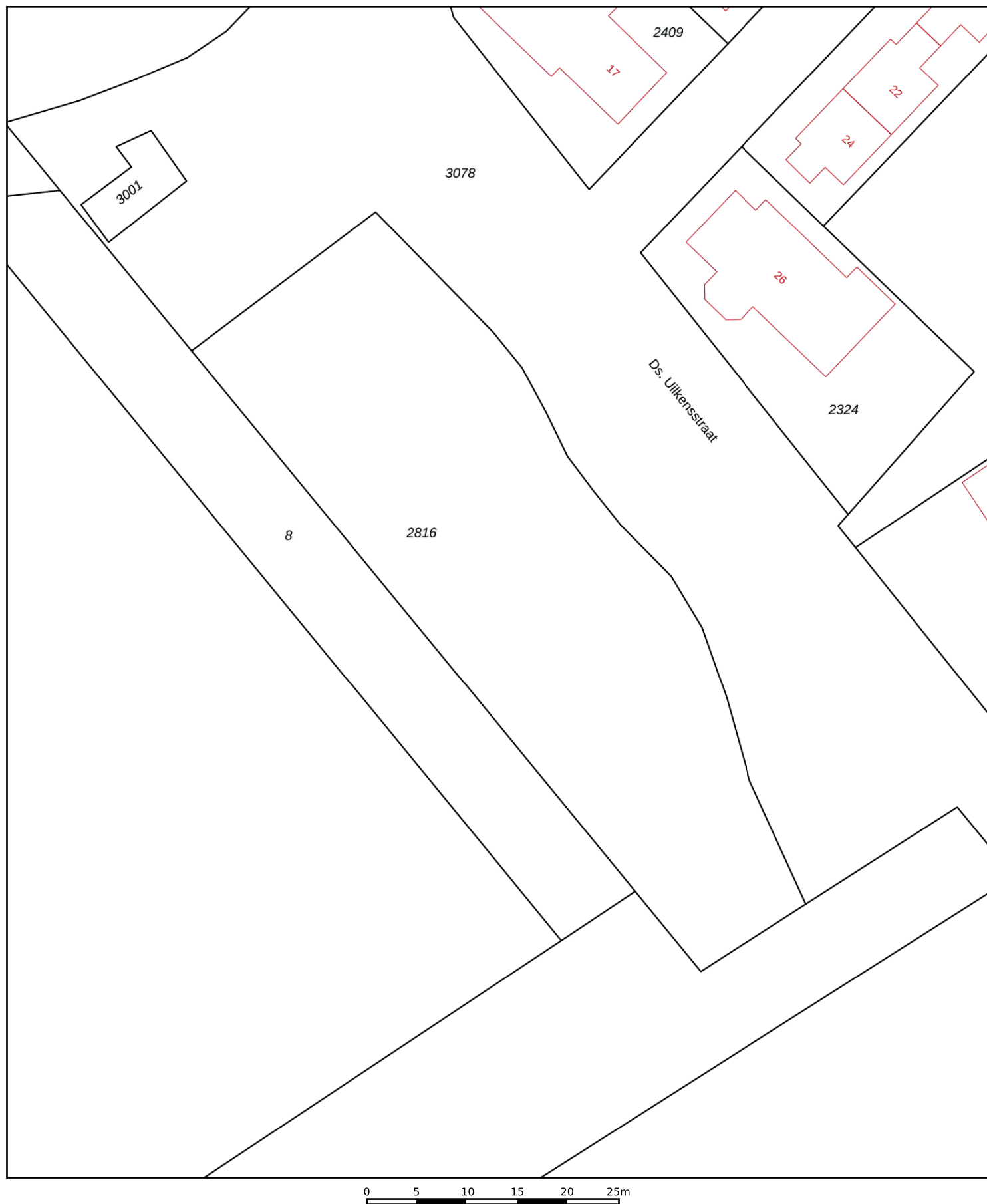
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen of slechts lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. Werkzaamheden in de grond kunnen vermoedelijk zonder milieuhygiënische maatregelen worden uitgevoerd. Wel dient altijd de basishygiëne in acht te worden genomen. De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient altijd plaats te vinden door een veiligheidskundige. Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage 9.



bijl. no.:	1
------------	---

Topografische kaart (TOP25-raster)

onderzoekslocatie



0 5 10 15 20 25m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Eenrum

B

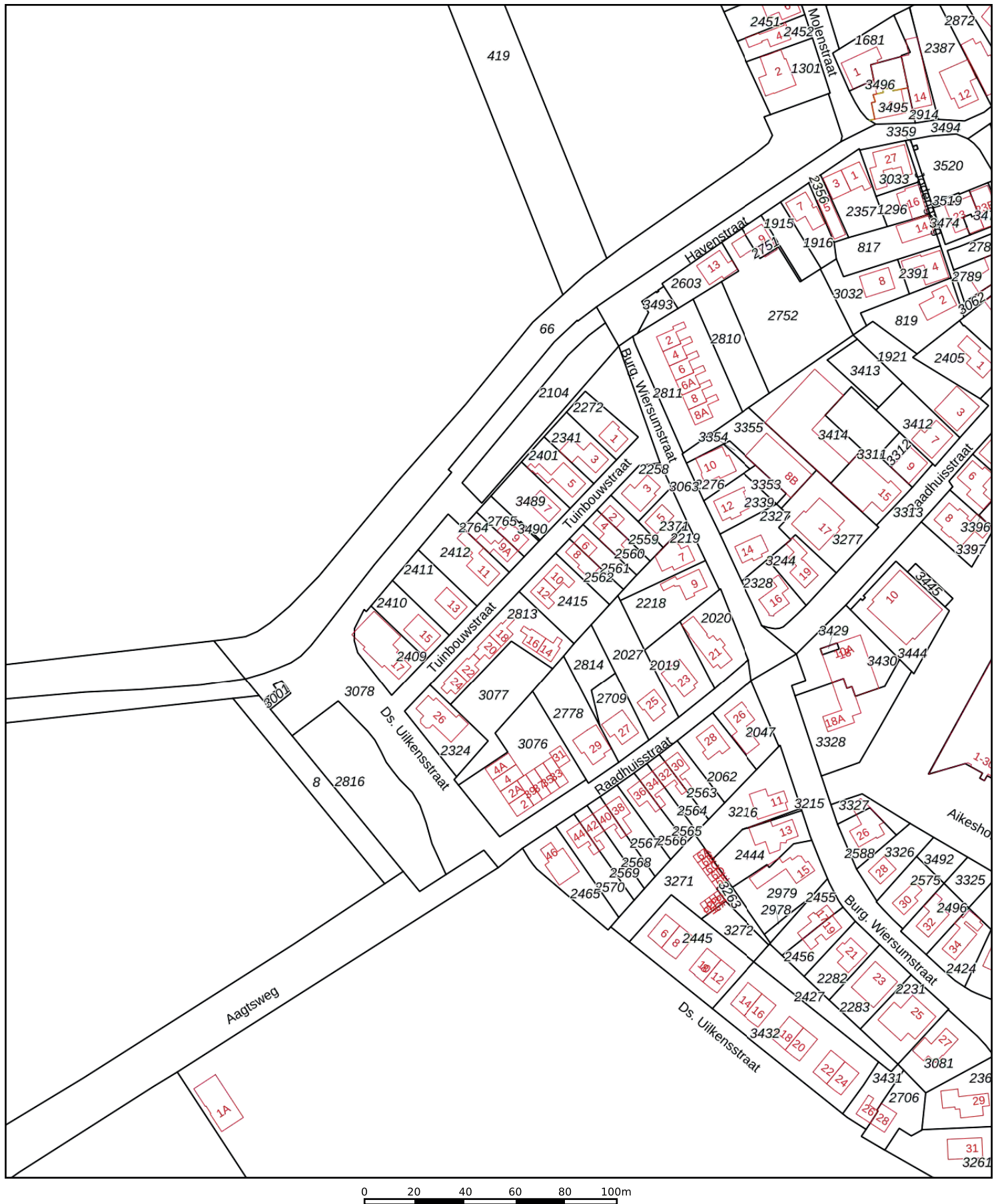
2816

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 april 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



0 20 40 60 80 100m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Eenrum

Sectie B

Perceel 3078

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 april 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



BETREFT

Eenrum B 2816

UW REFERENTIE

22094

GELEVERD OP

23-04-2022 - 10:18

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125693530

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-04-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Eenrum B 2816](#)

Kadastrale objectidentificatie : 058660281670000

Kadastrale grootte 1.665 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 226079 - 597919

Omschrijving Wonen

Parken - plantsoenen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2151/75 Groningen](#)

Naam gerechtigde [Woningstichting Wierden En Borgen](#)

Adres De Vlijt 30
9781 NR BEDUM

Postadres Postbus 103
9780 AC BEDUM

Statutaire zetel BEDUM

KvK-nummer [02033956](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 10035/00144 Groningen](#)

Ingeschreven op 18-11-2002 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 10035/00143 Groningen](#)

Ingeschreven op 18-11-2002 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 06990/00041 Groningen](#)

Ingeschreven op 16-04-1999 om 00:00

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT

Eenrum B 3078

UW REFERENTIE

22094

GELEVERD OP

23-04-2022 - 10:20

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125693576

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-04-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

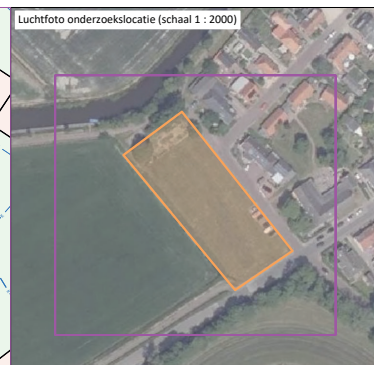
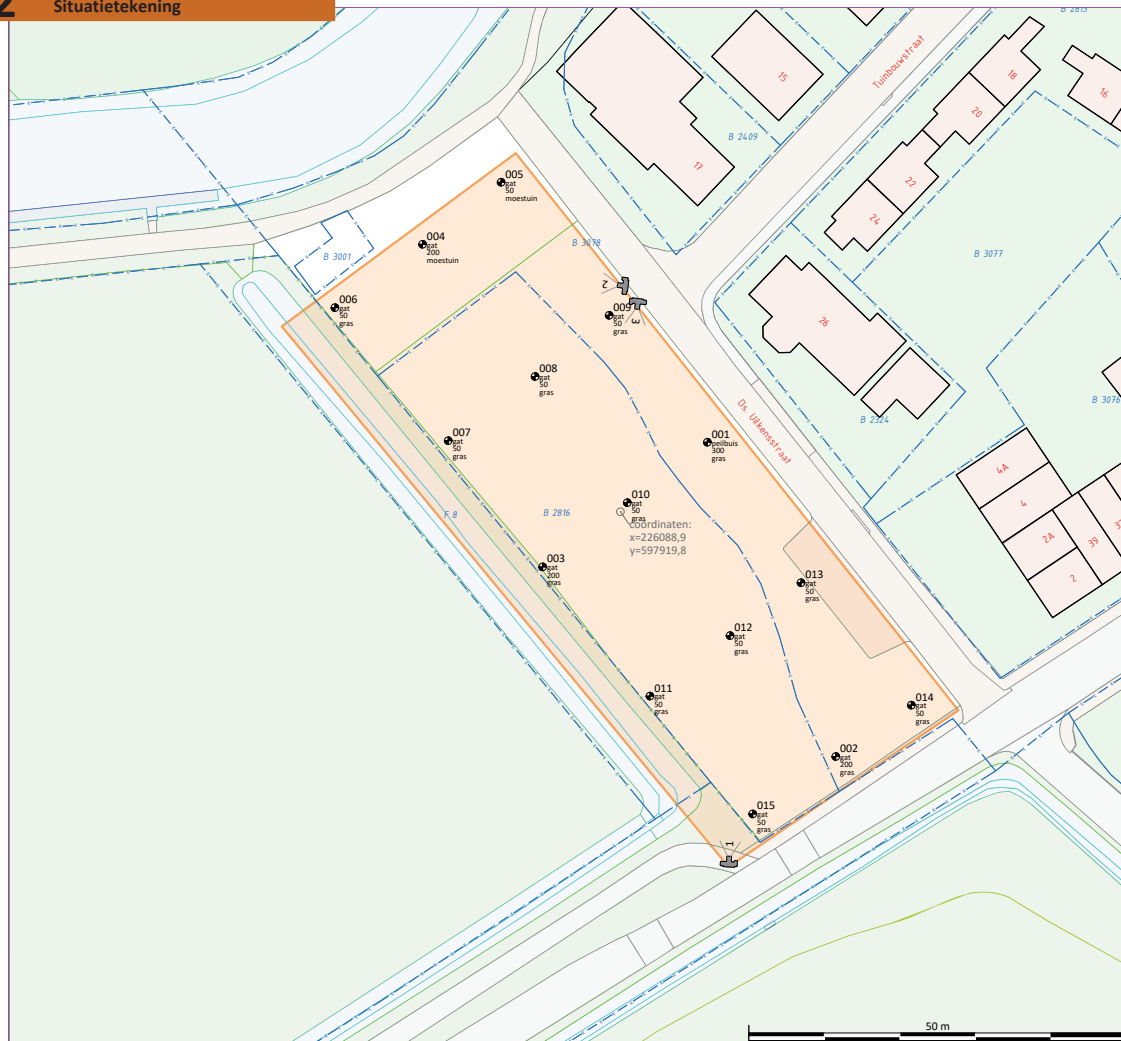
Kadastrale aanduiding	Eenrum B 3078
Kadastrale objectidentificatie : 058660307870000	
Kadastrale grootte	6.694 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	226083 - 597955
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Erfgoedwet: Afschrift van een inschrijving door minister OCW	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken Rechtspersoon	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschap)	
1ermeld in stuk	Hyp4 72869/00136	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 82752/00154	Ingeschreven op 22-11-2021 om 09:00
	Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	

(EC) TEN

S Eigendom Recht vanH		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 72928/104	Ingeschreven op 28-02-2019 om 14:59
	Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling	
	84 ERM00/5112 GNG	
Naam gerechtigde	Gemeente Het Hogeland	
Adres	Hoofdstraat W 70	
	9951 AC WINSUM GN	
Postadres	Postbus 26	
	9980 AA UITHUIZEN	
z tatutaire Vetel	WINSUM	
KvK-nummer	73550728 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	



Legenda

- onderzoekslocatie; oppervlak ±3.513 m²
- 001 meetpunt nummer
type meetpunt
diepte in cm-rw
soort maaisel
- perceelsgrens
- # foto's, zie bijlage 6

TERRA**bodemonderzoek bv**

project: Ds. Uilkenstraat Eenrum

Situatietekening

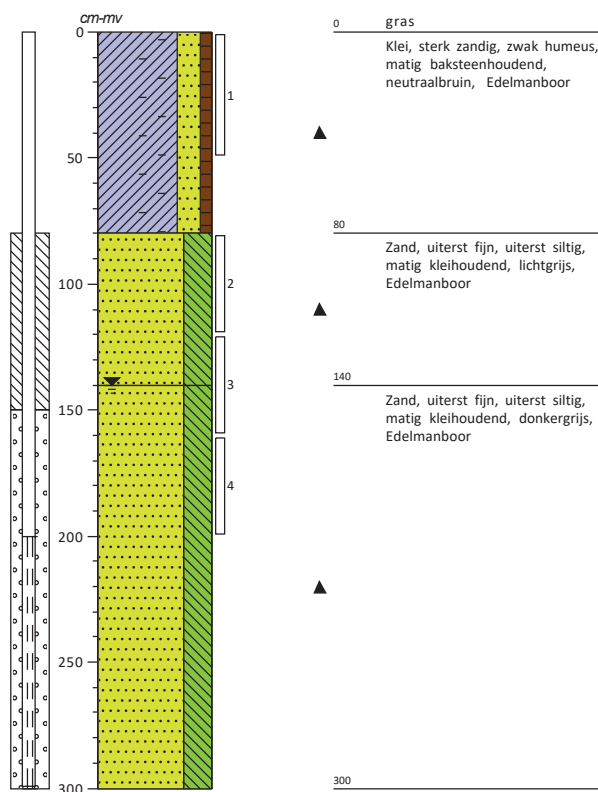
schaal:	1 : 500	formaat:	A3
datum:	18-05-2022	getekend:	HP
projectnr.:	22094	bijl. no.:	2

tekening gebaseerd op BGT en kadastrale kaart



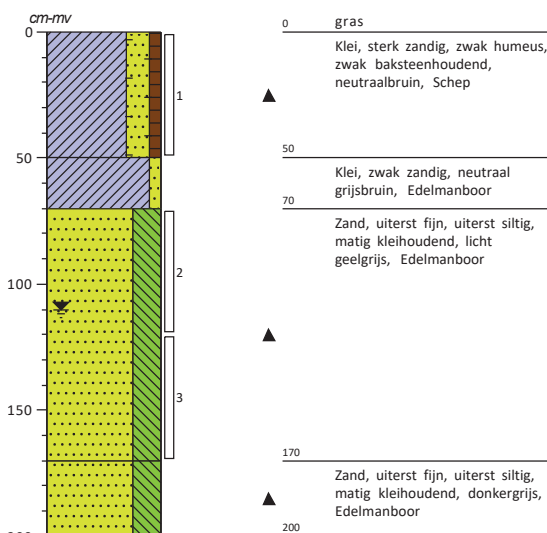
nr. 001

Datum: 2-5-2022
X= 226100,40 Y= 597929,00



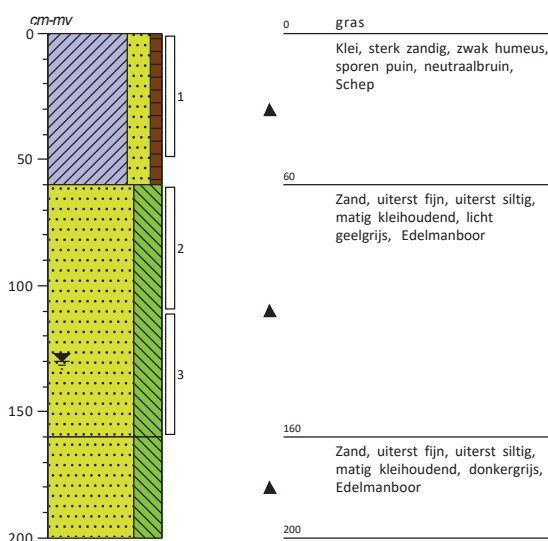
nr. 002

Datum: 2-5-2022
X= 226117,40 Y= 597887,40



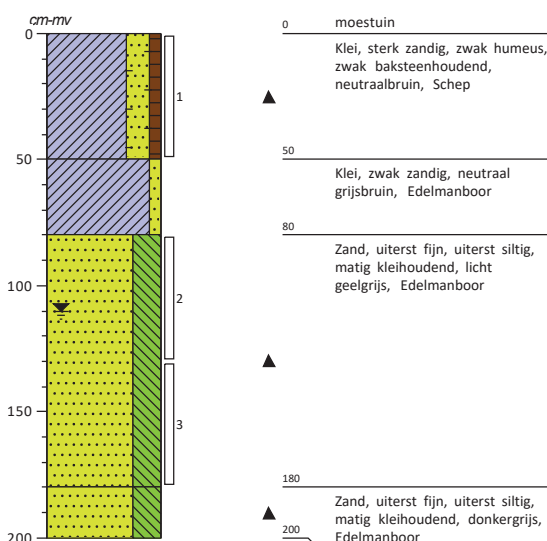
nr. 003

Datum: 2-5-2022
X= 226078,60 Y= 597912,50



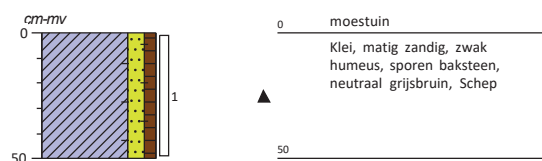
nr. 004

Datum: 2-5-2022
X= 226062,70 Y= 597955,20



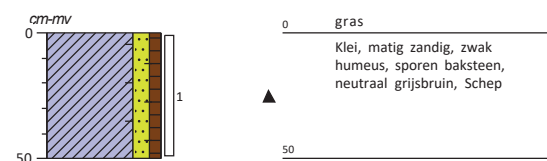
nr. 005

Datum: 2-5-2022
X= 226073,10 Y= 597963,41



nr. 006

Datum: 2-5-2022
X= 226051,10 Y= 597946,81



TERRA

bodemonderzoek bv

Project: Ds. Uilkenstraat Eenrum

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:30

Projectcode: 22094

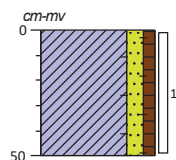
Erkend veldwerker

Printdatum: 18-05-2022

Pagina: 1 / 2

nr. 007

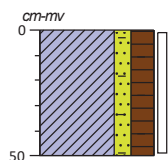
Datum: 2-5-2022
X= 226066,10 Y= 597929,20



0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, sporen baksteen,
neutraal grijsbruin, Schep

nr. 008

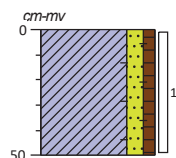
Datum: 2-5-2022
X= 226077,60 Y= 597937,70



0 gras
Klei, matig zandig, sterk
humeus, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep

nr. 009

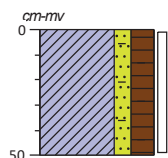
Datum: 2-5-2022
X= 226087,40 Y= 597945,80



0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, sporen baksteen,
neutraal grijsbruin, Schep

nr. 010

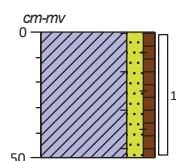
Datum: 2-5-2022
X= 226089,80 Y= 597921,00



0 gras
Klei, matig zandig, sterk
humeus, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep

nr. 011

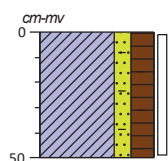
Datum: 2-5-2022
X= 226092,80 Y= 597895,40



0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, sporen baksteen,
neutraal grijsbruin, Schep

nr. 012

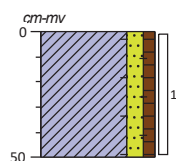
Datum: 2-5-2022
X= 226103,40 Y= 597903,40



0 gras
Klei, matig zandig, sterk
humeus, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep

nr. 013

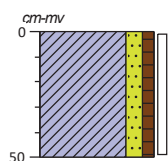
Datum: 2-5-2022
X= 226112,80 Y= 597910,40



0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, sporen baksteen,
neutraal grijsbruin, Schep

nr. 014

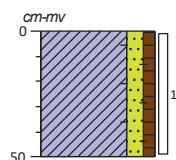
Datum: 2-5-2022
X= 226127,40 Y= 597894,20



0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, zwak puinhoudend,
neutraal grijsbruin, Schep

nr. 015

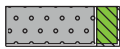
Datum: 2-5-2022
X= 226106,40 Y= 597879,80



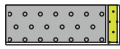
0 gras
Klei, matig zandig, zwak
humeus, sporen baksteen,
neutraal grijsbruin, Schep

Legenda (conform NEN 5104)

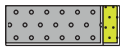
grind



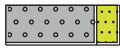
Grind, siltig



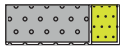
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

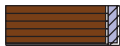


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



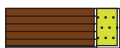
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

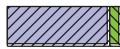
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

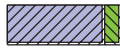
grind afdichting

filter

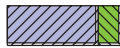
klei



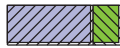
Klei, zwak siltig



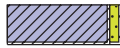
Klei, matig siltig



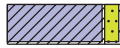
Klei, sterk siltig



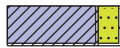
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

oliee



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



water

TERRA
bodemonderzoek bv

Project:

Ds. Uilkensstraat Eenrum

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:30

Projectcode: 22094

Erkend veldwerke

Printdatum: 18-05-2022

Pagina: 1 / 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

DEMONDERZOEK BV

G 107

9484 TA OUDEMOLLEN

Datum 06.05.2022

Relatienr 35005863

Opdrachtnr. 1152424

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1152424** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV

Uw referentie 22094 Ds. Uilkensstraat Eenrum

Opdrachtacceptatie 02.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1152424 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
293550	01.05.2022	MM 001 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
293551	02.05.2022	MM 002 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50)
293552	02.05.2022	MM 003 001 (80-120) 001 (120-160) 001 (160-200) 002 (70-120) 002 (120-170) 003 (80-110) 003 (110-160) 004 (80-130) 004 (130-180)

Eenheid	293550	293551	293552
	MM 001 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)	MM 002 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50)	MM 003 001 (80-120) 001 (120-160) 001 (160-200) 002 (70-120) 002 (120-170) 003 (80-110) 003 (110-160) 004 (80-130) 004 (130-180)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	83,5	77,6	77,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	15	16	9,0
------------------	------	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,0	8,9	0,4
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	47	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,36	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,6	4,5	4,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,13	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	45	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	13	10	9,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	70	65	22

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,099	0,064	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,063	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,25	0,14	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,93 #)	0,48 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ")	<3 ")	<3 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ")	<3 ")	<3 ")

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer




AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

 Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1152424 Bodem / Eluaat

Eenheid 293550 293551 293552

MM 001 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 011 (0-50) 008 (0-50) 007 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 002 (70-120) 003 (120-170) 003 (160-180) 003 (110-160) 004 (80-130) 004 (130-180)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	”	<4	”	<4	”
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7	”	7	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.05.2022

Einde van de analyses: 06.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.

 Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

 Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer


Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1152424 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

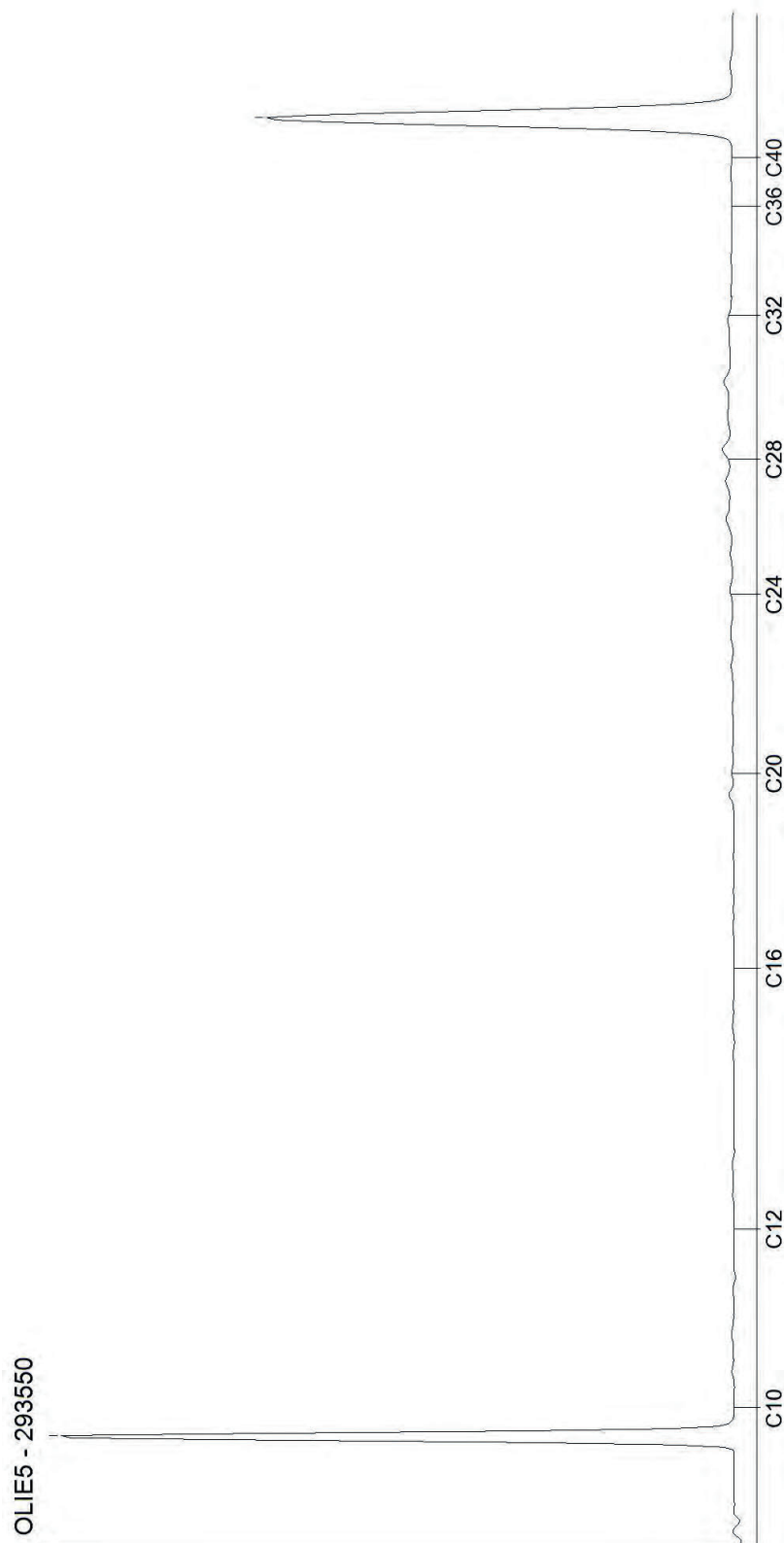


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1152424, Analysis No. 293550, created at 05.05.2022 13:51:30

Monster beschrijving: MM 001 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)

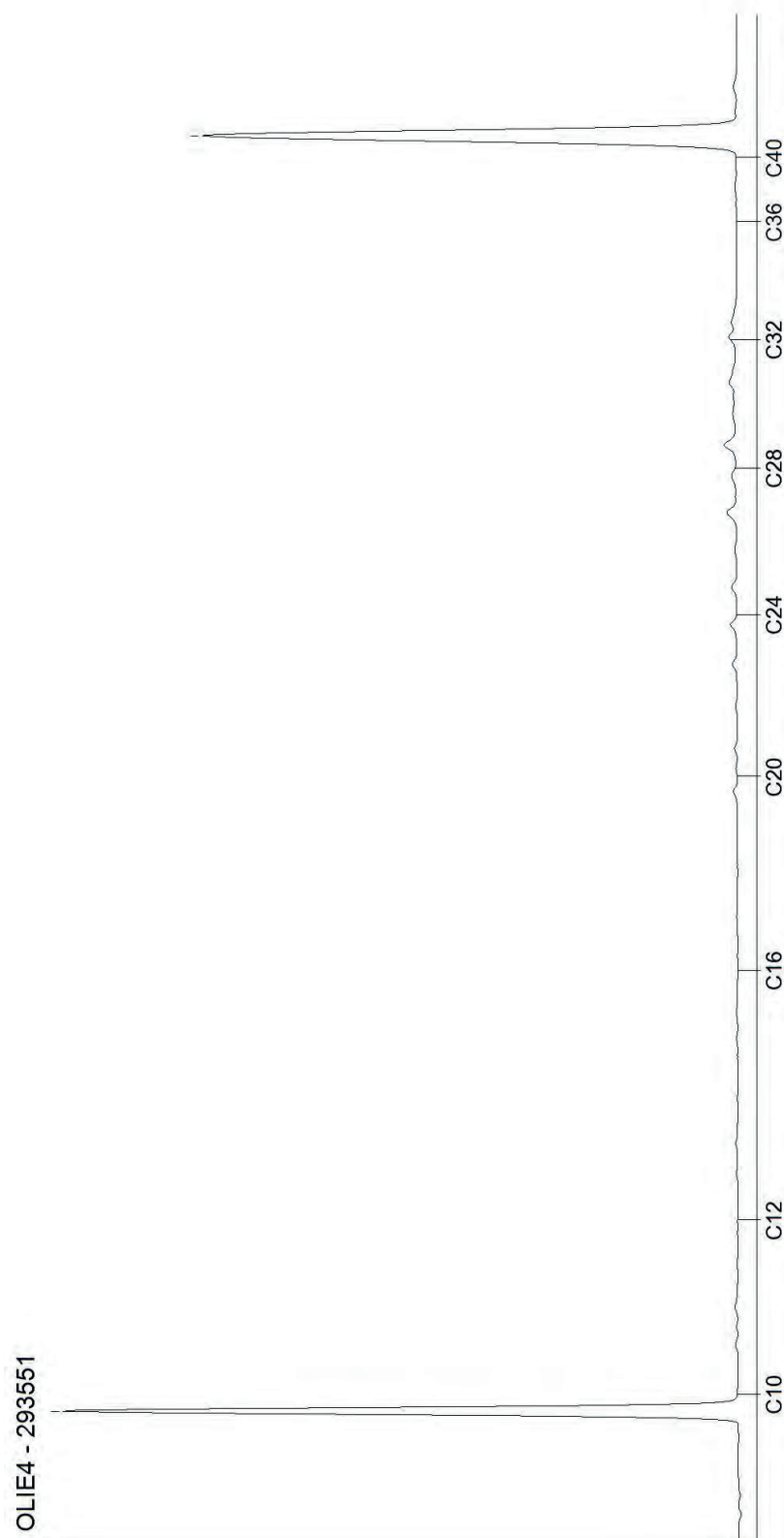


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1152424, Analysis No. 293551, created at 05.05.2022 07:36:19

Monster beschrijving: MM 002 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50)



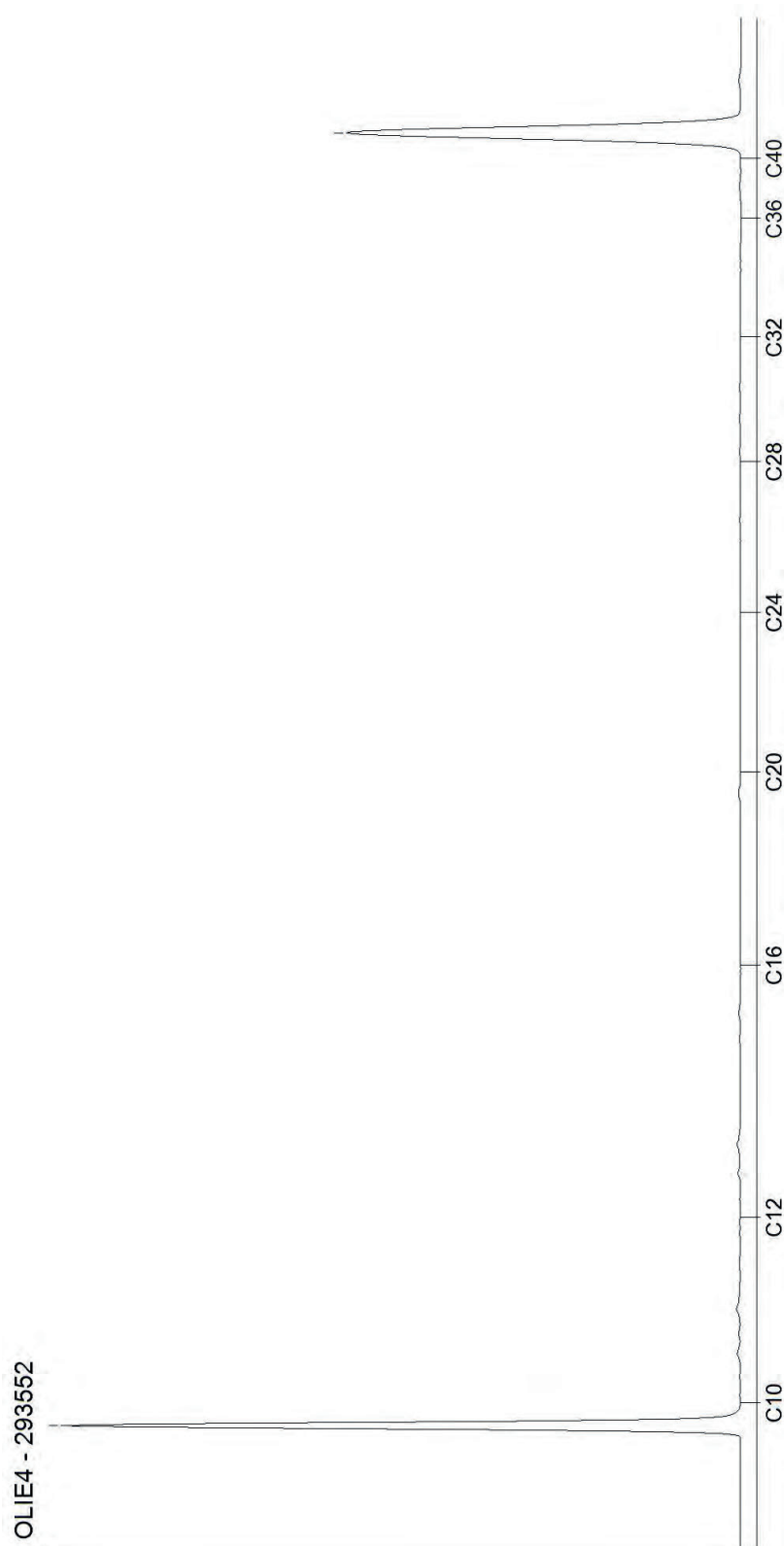
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1152424, Analysis No. 293552, created at 05.05.2022 13:57:54

Monster beschrijving: MM 003 001 (80-120) 001 (120-160) 001 (160-200) 002 (70-120) 002 (120-170) 003 (60-110) 003 (110-160) 004 (80-130) 004 (130-180)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

TERRA BODEMONDERZOEK BV

107
 9484 TA OUDEMOLLEN

Datum 09.05.2022
 Relatienr 35005863
 Opdrachtnr. 1152425

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1152425** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
Uw referentie 22094 Ds. Uilkensstraat Eenrum
Opdrachtacceptatie 02.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1152425 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
293577	02.05.2022	MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-50)
293578	02.05.2022	MM asbest 2-1 MM asbest 2 (0-50)
293579	02.05.2022	MM asbest 3-1 MM asbest 3 (0-50)

Eenheid

293577 **293578** **293579**
 MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-50) MM asbest 2-1 MM asbest 2 (0-50) MM asbest 3-1 MM asbest 3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	9306	10145	9756
Droge stof	%	66,4	76,5	70,1
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,0	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	4,9	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	0,30	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.05.2022

Einde van de analyses: 09.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1152425 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
293577	MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			66,4	14018
				9306

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,19	18	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	148	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	160,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	117,4	57				0	0			
1 - 2 mm	2,1	198,4	24	1		<0.2	0	1	1	0,2	5,2
0.5 mm - 1 mm	2	189,7	8				0	0			
< 0.5 mm	90	8388,46	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9220,06		1			0	1	1	0,2	5,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	5,2
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	0,2	5,2
Serpentijn asbest	1	0,2	4,9
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,3
Totaal asbest	<2	<2	5,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	8

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
293578	MM asbest 2-1 MM asbest 2 (0-50)			76,5
				Nat gewicht (g)
				13257
				Droog gewicht (g)
				10145

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	6,1	100				0	0			
8 - 20 mm	2,1	213,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	184,2	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	117,2	55				0	0			
1 - 2 mm	2	206,3	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	198,8	7				0	0			
< 0.5 mm	90	9117,704	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10043,8					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
293579	MM asbest 3-1 MM asbest 3 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			70,1	13911
				9756

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,5	141,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	177,7	100				0	0			
2 - 4 mm	2,2	216,6	53				0	0			
1 - 2 mm	2,6	251	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,1	203,5	9				0	0			
< 0.5 mm	89	8673,447	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9664,147					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

BODEMONDERZOEK BV

107

9484 TA OUDEMOLLEN

Datum 13.05.2022

Relatienr 35005863

Opdrachtnr. 1154712

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1154712 Water**

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV

Uw referentie 22094 Ds. Uilkensstraat Eenrum

Opdrachtacceptatie 10.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

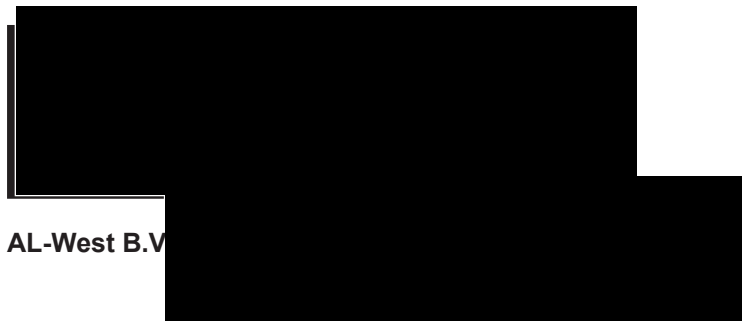
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V.**

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1154712 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
305728	Pb 1 001 (200-300)	10.05.2022	

Eenheid**305728**

Pb 1 001 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	49
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	8,6
S Koper (Cu)	µg/l	2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	4,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	29
S Zink (Zn)	µg/l	20

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1154712 Water

Eenheid 305728
 Pb 1 001 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 10.05.2022

Einde van de analyses: 13.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4
 TESTING
 RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1154712 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluëen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1154712, Analysis No. 305728, created at 13.05.2022 06:39:57

Monster beschrijving: Pb 1 001 (200-300)



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

Grondmonster		MM 001			MM 002			MM 003		
Boring(en)		001 t/m 003, 011, 013 t/m 015			004 t/m 010, 012			001 t/m 004		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	4,00			8,90			0,40		
Lutum	% ds	15,00			16,00			9,00		
Datum van toetsing		17-5-2022			17-5-2022			17-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,6	8,1	-0,04	4,5	6,3	-0,05	4,2	8,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	13	18	-0,26	10	13	-0,33	9,2	16,9	-0,28
Koper	mg/kg ds	11	15	-0,17	13	16	-0,16	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	70	97	-0,07	65	82	-0,1	22	39	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,36	-0,02	0,36	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	46 ⁽⁶⁾		47	66 ⁽⁶⁾		<20	<29 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	0,13	0,15	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	38	47	-0,01	45	51	0	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,064	0,064		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,93	0,93	-0,01	0,48	0,48	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0123	-0,01	0,0049	<0,0055	-0,01	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		7	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<28	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾		77,8	77,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15			16			9		
Organische stof (humus)	% ds	4			8,9			0,4		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		Pb 1		
Datum		10-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		17-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	8,6	8,6	-0,14
Nikkel	µg/l	29	29	0,23
Koper	µg/l	2	2	-0,22
Zink	µg/l	20	20	-0,06
Molybdeen	µg/l	4	4	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	49	49	-0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	0,21
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

Symbool :
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodem waliteit

Grondmonster		MM 001		MM 002		MM 003	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Humus (% ds)		4,00		8,90		0,40	
Lutum (% ds)		15,00		16,00		9,00	
Datum van toetsing		6-5-2022		6-5-2022		6-5-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodem lasse monster		Altijd toe asbaar		Altijd toe asbaar		Altijd toe asbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,6	8,1	4,5	6,3	4,2	8,4
Nikkel	mg/kg ds	13	18	10	13	9,2	16,9
Koper	mg/kg ds	11	15	13	16	<5	<6
Zink	mg/kg ds	70	97	65	82	22	39
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,36	0,36	0,40	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	31	46 ⁽⁶⁾	47	66 ⁽⁶⁾	<20	<29 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	0,13	0,15	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	38	47	45	51	<10	<10
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,064	0,064	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,93	0,93	0,48	0,48	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0123	0,0049	<0,0055	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾	7	8 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	<35	<28	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾	77,6	77,6 ⁽⁶⁾	77,8	77,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	15		16		9	
Organische stof (humus)	% ds	4		8,9		0,4	

Symbool :
 > **AW** : > Achtergrondwaarde
 > **WO** : > Wonen
 > **Ind** : > Industrie
 > **I** : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarden

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg g) conform Regeling Besluit Bodem waliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Standaard stoffenpakket

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5720) en voor het keuren van grond (BRL SIKB 1000, protocol 1001), zijn voor grond en grondwater standaardstoffenpakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

Pakket	Analyseparameters
A. Standaardpakket bodem: <ul style="list-style-type: none"> ▶ onderzoek landbodem ▶ onderzoek regionale waterbodem ▶ keuren van grond ▶ keuren van baggerspecie uit regionaal water 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Algemeen:</u> Organische stof en lutum ▶ <u>Metalen:</u> Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ▶ <u>Organische stoffen:</u> Som-PCB's ¹⁾ Som-PAK's ²⁾ Minerale olie
B. Standaardpakket grondwater	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Metalen:</u> Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ▶ <u>Organische stoffen:</u> Minerale olie Vluchtige aromatische koolwaterstoffen ³⁾ Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ⁴⁾

1) Som -PCB's: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180.

2) Som-PAK's: Naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen.

3) Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: Benzeen, toluen, ethylbenzeen, som -xylene (som o, m, p), styreen en naftaleen.

4) Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: Vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Mogelijke bronnen en toepassingen van deze bodembedreigende stoffen zijn:

barium	:	papier- en papierwarenindustrie, rubberindustrie, boorspoeling, wegfundering
cadmium	:	kunstmest, lood- en zinkfabrieken, batterijen, wegfundering.
kobalt	:	metaallegering, pigment, katalysator, wegfundering.
koper	:	drukkerijen, houtconservering, metaalindustrie, scheepsbouw, spoor, puin.
kwik	:	houtconservering, kleur- en verfstoffenindustrie, zuivelindustrie.
lood	:	drukkerijen, metaalfabrieken, scheepsbouw, verfstoffenindustrie, puin.
molybdeen	:	smederijen, afgewerkte olie, metaallegering, pigment.
nikkel	:	metaallegering, batterijen, plantaardige olie (katalysator).
zink	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffen, rubber, betonindustrie, metaalgieterijen, metaalindustrie, puin/wegfundering.
minerale olie	:	brandstoffenhandel en -opslag, autoreparatiebedrijf, scheepsbouw.
PAK	:	verbrandingsresten, teerhoudende producten, gasfabrieken, puin.
PCB's	:	smederijen, transformatoren, hydraulische installaties, autosloperijen.
BTEXN	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffenindustrie, autoreparatiebedrijven, gasfabrieken, brandstoffenhandel, oplosmiddelen.
VOH/VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen, drukkerijen, verfindustrie, metaalindustrie.

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013

Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. In de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde achtergrondwaarden, streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW2000) / Streefwaarden

De achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarden is de bodem geschikt voor elke bodemfunctie. In de Regeling bodemkwaliteit is voor grond een aanvullende Toetsingsregel Achtergrondwaarden opgenomen. Bij de analyse van een standaardpakket grond houdt deze toetsingsregel in dat, indien maximaal 2 parameters zijn verhoogd tot maximaal 2 keer de Achtergrondwaarde en de waarde voor Wonen niet wordt overschreden, dan voldoet de grond alsnog aan de Achtergrondwaarden.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. De normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Soms zijn te weinig gegevens beschikbaar om een interventiewaarde af te kunnen leiden. Dan wordt alleen een indicatief niveau van ernstige verontreiniging bepaald. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde. Indien er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden vastgesteld of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. Op basis hiervan kan worden bepaald of spoedige sanering nodig is.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is een indicatie dat (plaatselijk) mogelijk ook de interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde dient veelal een nader onderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen Wet bodembescherming (bijlage V) wordt gebruik gemaakt van de index-waarde. Bij een index > 0,5 is er sprake van overschrijding van de tussenwaarde.

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden voor de grond zijn opgesteld voor standaardbodems (10% organische stof en 25% lutum). De normwaarden (streef- en interventiewaarden en maximale waarden Besluit bodemkwaliteit) zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende (partij) grond of baggerspecie. De toetsingswaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Besluit bodemkwaliteit

In januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Het besluit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Naast het Besluit bodemkwaliteit is er een Regeling bodemkwaliteit met daarin de uitvoeringsbesluiten en normatieve invulling van het bodembeleid.

Bodemwerkzaamheden mogen alleen door erkende bedrijven en personen worden uitgevoerd. Op de website van Bodem+ (Rijkswaterstaat) zijn alle gecertificeerde bedrijven en personen weergegeven: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>.

Bouwstoffen

Alleen steenachtige bouwmaterialen als beton, asfalt en bakstenen worden als bouwstof aangemerkt. Om de kwaliteit van bouw materiaal aan te tonen kan de toepasser van een bouwstof een partijkeuring laten uitvoeren of gebruik maken van een erkende kwaliteitsverklaring dan wel een fabrikant-eigenverklaring.

Grond en baggerspecie

Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden.

Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld.

Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de maximale waarden klasse A en B vastgesteld.

Door gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ook lokale maximale waarden worden vastgesteld (binnen de 'altijd' en 'nooit' grens). Gebiedsspecifieke normen kunnen strenger of soepeler zijn dan de landelijke generieke normen.

Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie, wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater dient de kwaliteit gelijk of beter te zijn dan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem (klasse A of B).

Verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor de verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden andere voorwaarden. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de ecologische risico's (zogenaamde msPAF toets) en mag verder de interventiewaarde niet overschrijden.

Grootschalige toepassingen

Voor grootschalige toepassingen (grote grondlichamen voor wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen) geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. In plaats daarvan gelden voor metalen emissiewaarden om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter.

Melding

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en IBC bouwstoffen dienen te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Uitzondering hierop zijn het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of bagger binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ hoeft niet te worden gemeld.

Lood in bodem en gezondheid

(referenties: [RIVM-rapport 2015-02-04](#) en [GGD toelichting lood in bodem en gezondheid](#))

Een bodemverontreiniging met lood kan al bij lagen gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar.

Door de GGD wordt geadviseerd de blootstelling van kinderen aan lood tot een minimum te beperken.

Bij kinderen kan de inname van lood leiden tot het verlies van IQ-punten. Bij een loodinname van 0,5 µg/kg/dag kan gemiddeld circa één IQ-puntverlies optreden en bij een loodinname van 1,9 µg/kg/dag kan gemiddeld circa drie IQ-puntverlies optreden.

Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen heeft een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan één IQ-puntverlies, de voorkeur. In de onderstaande tabel is per bodemfunctie aangegeven bij welk loodgehalte er IQ-puntverlies kan optreden.

Bodemgebruik	Gezondheidskundig voldoende bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig matige bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig onvoldoende bodemloodkwaliteit
	(< 1 IQ-puntverlies door bodemlood)	(1-3 IQ-puntverlies door bodemlood)	(> 3 IQ-puntverlies door bodemlood)
Grote moestuin (> ±200 m²)	< 60*	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

* Betreft gestandaardiseerd gehalte in mg/kgds

Bij een voldoende bodemloodkwaliteit zijn er geen gebruiksbeperkingen.

Bij een matige bodemloodkwaliteit wordt geadviseerd om contact van jonge kinderen met grond te beperken. Hierbij dient gedacht te worden aan:

- ▶ Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen.
- ▶ Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels.
- ▶ Kweek groenten in bakken met schone teelaarde.
- ▶ Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen).
- ▶ Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen).

Bij een onvoldoende bodemkwaliteit wordt geadviseerd de bodem te laten saneren.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 1000 Procescertificaat EC-SIK-10004

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	13-02-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	19-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Geaccrediteerd sinds:	19-03-2007
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.0)

Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 1000, Monsterneming voor partijkeuringen, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie. Indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat directie Landinrichting: www.rijkswaterstaat.nl



Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadat uit uitkomsten het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20266

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	13-02-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	19-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Geaccrediteerd sinds:	19-03-2007
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuisen, maken van boerbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

Protocol 2018: Maalveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Procespecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie. Indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat directie Landinrichting: www.rijkswaterstaat.nl



Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadat uit uitkomsten het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60071

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	20-03-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	25-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Geaccrediteerd sinds:	25-02-2016
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, Ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg

voor het toepassingsgebied:

Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg (versie 5.0)

Procespecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg, versie 5.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie. Indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat directie Landinrichting: www.rijkswaterstaat.nl



Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadat uit uitkomsten het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-01063

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitsmanagementsysteem van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestigingslocatie(s):

Oudemolen

Voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001:2015

Voor het toepassingsgebied:

Het verrichten van milieu hygiënisch bodemonderzoek, monsterneming voor partijkeuringen en milieukundige begeleiding van (in-situ/water) bodemsanering en nazorg of ingrepen in de waterbodemonderzoek.



Datum uitgifte: 14-06-2018
Geldig tot: 14-06-2021
Geaccrediteerd sinds: 19-03-2007

Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadat uit uitkomsten het geheel toegestaan.

Bij het werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater dient rekening te worden gehouden met veiligheids- en gezondheidsaspecten. Een beschrijving van de benodigde deskundigheid, voorzieningen en maatregelen is weergegeven in CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem' (2017). In deze bijlage vindt u een beknopte samenvatting van de aspecten waarmee u rekening dient te houden.

Voordat er graafwerkzaamheden worden verricht moet worden vastgesteld of er aanwijzingen zijn dat zich op of in de bodem stoffen bevinden in een concentratie die de veiligheid en gezondheid van werknemers of derden en/of het milieu kunnen schaden. Dit onderzoek kan bestaan uit één of meer van de volgende onderdelen:

- ▶ vooronderzoek (NEN 5717/ 5725);
- ▶ verkennend onderzoek (NEN 5720/ 5707/ 587);
- ▶ nader onderzoek (NTA 5755/ NEN 5707/ 5897).

Het onderzoek moet voldoende bodeminformatie opleveren om de veiligheids- en arbeidshygiënische risico's en de eventueel hieruit voortkomende veiligheidsklasse te bepalen. De veiligheidsklassen zijn voor de niet vluchtige stoffen gebaseerd op de humane ernstig risicowaarden (aangeduid als SRC_{arbo}; Serious Risk Concentration arbo). De SRC_{arbo} is weer gebaseerd op de SRC_{humanaan} welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging, gebaseerd op een blootstellingsprofiel van 'wonen met tuin' (levenslang gemiddelde blootstelling). Bij vluchtige stoffen zijn de veiligheidsklassen gekoppeld aan de milieukundige Interventiewaarden.

Locatie zonder veiligheidsklasse

Er is sprake van een locatie zonder veiligheidsklasse als de verontreiniging door niet-vluchtige stoffen lager is dan 75% SRC_{arbo} en de verontreiniging door vluchtige stoffen lager is dan de Tussenwaarde. In dat geval dienen de basishygiëneregels in acht te worden genomen. Enkele voorbeelden zijn:

- ▶ startwerkinstructie door uitvoerder of leidinggevende;
- ▶ het toepassen van relevante PBM (veiligheidsschoenen, handschoenen, overall, helm, gehoorbescherming e.d.);
- ▶ het verbieden van eten, drinken en/ of roken op de werkplek;
- ▶ het schoonmaken van schoenen en kleding;
- ▶ geen vuile overall in cabines en eetgelegenheden;
- ▶ het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.

Locatie met een veiligheidsklasse

Indien er sprake is van een veiligheidsklasse zijn de volgende stappen vereist:

- ▶ vaststellen van de van toepassing zijnde veiligheidsklasse;
- ▶ ondersteuning door een veiligheidskundige (MVK of HVK-niveau);
- ▶ opstellen van een V&G-plan en een V&G-dossier (verantwoordelijkheid opdrachtgever).

Veiligheidsklasse Oranje (niet-vluchtig en vluchtig)

- ▶ Verontreiniging niet-vluchtige stof ligt tussen 75% SRCarbo en SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt tussen de Tussenwaarde en de Interventiewaarde.

Beheersmaatregelen:

- ▶ basishygiëne;
- ▶ inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau;
- ▶ continue aanwezigheid DLP-er;
- ▶ actuele voorlichting en instructie (door of onder verantwoordelijkheid van veiligheidskundige);
- ▶ doelmatig afzetten en/of markeren verontreinigde zone;
- ▶ luchtconcentratiemetingen bij waarneming van ongebruikelijke geuren;
- ▶ aanvullende beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.

Veiligheidsklasse Rood en Zwart (niet-vluchtig en vluchtig)

- ▶ Verontreiniging niet-vluchtige stof is groter dan SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt hoger dan de interventiewaarde. Klasse zwart is van toepassing bij de aanwezigheid van carcinogene en/of mutagene stoffen (CM-stoffen) of bij onvoldoende ventilatie.
- ▶ Rood Niet-vluchtig: $\text{SRC} > 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kgds of CM} \leq 1000 \mu\text{g/l}$
- ▶ Zwart Niet-vluchtig: $\text{SRC} > 100\% + \text{CM} > 1000 \text{ mg/kgds of CM} > 1000 \mu\text{g/l of asbest} > 100 \text{ mg/kgds gewogen}$
- ▶ Rood Vluchtig: $> \text{interventiewaarde} + \text{voldoende ventilatie in de werksituatie}$
- ▶ Zwart Vluchtig: $> \text{interventiewaarde} + \text{mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of CM-stoffen.}$

Beheersmaatregelen:

- ▶ basishygiëne;
- ▶ inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau (Rood niet-vluchtig) of HVK-niveau (overig);
- ▶ continue aanwezigheid DLP-er (rood niet vluchtig) of R-DLP-er (overig);
- ▶ gekeurde werknemers;
- ▶ Actuele voorlichting en instructie (door veiligheidskundige);
- ▶ bijhouden arbotechnisch logboek;
- ▶ afscherming verontreinigde zone/ veiligheidszone (i.h.a. hekwerk) en signalering;
- ▶ inzet drietraps sanitaire unit met eventueel buitendouche (asbest);
- ▶ filteroverdruksysteem en communicatiesysteem materieel binnen verontreinigde zone en transportmiddelen;
- ▶ transportmiddelen met volledig afsluitbare laadbak;
- ▶ schoonmaakzone transportmiddelen en materieel (borstelplaats, wasplaats of waadgoot);
- ▶ (continue) luchtconcentratiemetingen ongewenste gassen of dampen waarvan de hoogste concentraties kunnen worden verwacht;
- ▶ bodemvochtmetingen (minimaal 10% bodemvocht);
- ▶ chemisch resistente laarzen (S5);
- ▶ aanvullende of overbodige beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.

Bijlage 3 Aanvraag watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 14-10-2022 12:34

Maatwerk advies procedure in Waterschap Noorderzijlvest

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: m.sterken-plantenga@bugelhajema.nl
- aanvraagnummer: 00007371
- naam aanvraag: Maatwerk advies procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Noorderzijlvest

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?
 - Bestemmingsplan Ds. Uilkenstraat te Eenrum
2. Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?
 - namens een ander
3. Wat is de naam van de aanvrager?
 - BügelHajema Adviseurs
4. Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?
 - 0592-316206
5. Wat is het e-mailadres van de aanvrager?
 - m.sterken-plantenga@bugelhajema.nl
6. Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
 - Gemeente Het Hogeland
7. Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
 - H. Evenhuis
8. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
 - 088-3458556
9. Wat is het e-mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
 - h.evenhuis@hethogeland.nl
10. Neemt het verhard oppervlak toe?
 - Ja
11. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak toe?
 - 750
12. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding?
 - geen
13. U kunt hier een tekening van de nieuwe situatie toevoegen
 - bestandsnaam: 20221007-009797-SO.zip

Aanvraagformulier

14. Heeft u aanvullende opmerkingen?
- Nee

Aanvraagformulier

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. maatwerk advies procedure
2. Advies geurzonde rioolgemaal
3. Advies persleiding
4. Advies hoofdwatgang
5. Advies toename verhard oppervlak
6. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

DETAILS

1. maatwerk advies procedure

Op basis van de door u gegeven antwoorden dient u de maatwerk procedure te volgen.

Wat moet ik doen?

Dit plan heeft invloed op het watersysteem en/of de afvalwaterketen. U kunt onderstaande algemene zaken gebruiken als basis voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan. Daarnaast wil het waterschap u graag verder inhoudelijk adviseren over de geraakte kaartlagen en/of beantwoorde vragen. Onderaan deze tekst vindt u onze contactgegevens. Binnen 14 dagen ontvangt u van ons reactie.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en maatwerk adviezen mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces

Aanvraagformulier

van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Missie

Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013 en zijn te benaderen via de volgende links:

<https://www.noorderzijlvest.nl/waterbeheerprogramma-2016-2021> en <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/wsb-2014-3112.html>.

Veilig, voldoende en schoon water

Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied. Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn: Vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit) Schoonhouden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen, omgevingsplannen en bestemmingsplannen.

SAMENVATTEND: Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u aan deze per e-mail op te sturen naar: advies@noorderzijlvest.nl. Met de extra informatie kunnen we een passend advies geven over uw specifieke situatie.

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: <https://geo.noorderzijlvest.nl>. U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen en ook de peilgebieden. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050-304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen
<http://www.noorderzijlvest.nl> www.dewatertoets.nl

Waar moet ik op letten?

Aanvraagformulier

Achtergrondinformatie

2. Advies geurzonde rioolgemaal

U raakt een geurzone rioolgemaal.

Wat moet ik doen?

Bij ruimtelijke ontwikkelingen rondom rioolgemalen wil het waterschap per situatie kijken naar de mogelijkheden. In sommige gevallen zal er, vanwege de geur, afstand gehouden moeten worden ten opzichte van een rioolgemaal.

Meer informatie over rioolgemalen kan worden verkregen bij het waterschap Noorderzijlvest, tel. 050-304 8911 of via info@noorderzijlvest.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Advies persleiding

u raakt een persleiding.

Wat moet ik doen?

Rioolpersleidingen transporteren afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie's (RWZI).

Rondom een persleiding is meestal een zone van zakelijk recht van toepassing. De grootte van deze zone is verschillend per persleiding. De persleiding dient te allen tijde bereikbaar te zijn voor onderhoud of in het geval van een calamiteit.

Meer informatie over de ligging van persleidingen en de beperkingen rondom deze leidingen kan worden verkregen bij het waterschap Noorderzijlvest , tel. 050-304 8911 of via info@noorderzijlvest.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Advies hoofdwatergang

U raakt een hoofdwatergang.

Wat moet ik doen?

Het betreft hier de kern- en beschermingszone rondom primair water. De beschermingszone geldt tot 5 m buiten het centrale deel (de kernzone) van de watergang. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient hier nadrukkelijk rekening mee gehouden te worden.

Het waterschap streeft ernaar om primair water met de bestemming 'Water' op te nemen in de Verbeelding met bijhorende Regels.

Voor het uitvoeren van werkzaamheden binnen de kern- en beschermingszone is een Watervergunning nodig.

Meer informatie over Watervergunningen is te verkrijgen via vergunningen@noorderzijlvest.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

5. Advies toename verhard oppervlak

U gaat verhard oppervlak aanbrengen.

Wat moet ik doen?

"Door toename van verhard oppervlak stroomt regenwater, als het wordt verzameld via kolken en goten, sneller af richting oppervlaktewater waardoor afvoeren en piekwaterstanden toenemen. Dit kan leiden tot wateroverlast.

Bij een toename van het verhard oppervlak met meer dan 750 m² (in bebouwde gebieden) of 2.500 m² (in landelijke gebieden) is compensatie voor versnelde afvoer nodig.

Niet voor elk ruimtelijk plan is het noodzakelijk op gedetailleerde wijze de waterberging te berekenen. Om versnelde afvoer te voorkomen is afwatering op het aangrenzende maaiveld of berm een optie. Ook gebruik van waterpasserende bestrating, aanleg van wadi's en infiltratiestroken of andere voorzieningen kunnen bijdragen aan het voorkomen van versnelde afvoer.

Waterschap Noorderzijlvest wil daarin graag adviseren.

Aan de hand van de volgende regels kan bepaald worden hoe de waterberging berekend dient te worden:

1. Voor plannen waarvan de bruto oppervlakte kleiner is dan 10 hectare kan de waterberging volgens de volgende praktische vuistregel berekend worden: Het extra te realiseren wateroppervlak is gelijk aan 10% van de toename van het verhard oppervlak dat versnelde afvoer veroorzaakt. De initiatiefnemer kan dit direct opnemen in de waterparagraaf.
2. Voor plannen met een bruto oppervlakte van 10 - 200 hectare stelt waterschap Noorderzijlvest vast hoeveel berging vereist is. Waterschap Noorderzijlvest berekent de benodigde waterberging op basis van regenduurlijnen (inclusief klimaatverandering).

Bij omvangrijke gebieden die groter zijn dan 200 hectare is het noodzakelijk om een waterhuishoudingsplan op te stellen. Onderdeel hiervan is een gedetailleerde modellering van het watersysteem. Een waterkwaliteits- en hydraulische modellering kunnen hier onderdeel van uitmaken. Daarin wordt klimaatverandering meegenomen."

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

6. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd.

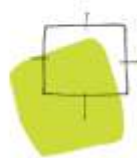
Wat moet ik doen?

"Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Indien de bodem geschikt is voor infiltratie, is dat een goede manier voor het afvoeren van schoon hemelwater. De initiatiefnemer dient te onderzoeken of infiltratie mogelijk is. Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van het afvalwater naar de riolering. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 4 Beknopte natuurtoets



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets perceel Ds. Uilkensstraat, Eenrum

projectnummer: P000893

Onderwerp: Beknopte natuurtoets perceel Ds. Uilkensstraat, Eenrum

Datum: 20-10-2022

Inleiding

KADER

Het voornemen is vier nieuwe woningen te bouwen op een perceel aan de Ds. Uilkensstraat in Eenrum. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd.

Het doel van de inventarisatie is nagaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de natuurtoets op 30 maart 2022 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren bewolkt, droog, circa 7°C en er stond een matige wind.

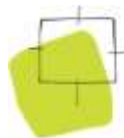
PLANGEBIED EN PLANNEN

Het plangebied ligt aan de Ds. Uilkensstraat aan de westrand van Eenrum (zie figuur 1). Het wordt begrensd door de Ds. Uilkensstraat in het oosten en de Aagtsweg in het zuiden. Ten westen van het plangebied ligt een sloot (zie foto 2) en ten noorden ligt een volkstuin en het Dobbepad (een fietspad) met daarachter de watergang Eenrummermaar. Ten noorden van het plangebied ligt een volkstuintje (zie foto 3) en een rioolgemaal. Ten oosten van het rioolgemaal staat een chemisch toilet (zie foto 4). In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een kleine parkeerplaats aanwezig. De rest van het plangebied bestaat uit grasland (zie foto 1).

Opgaande begroeiing is beperkt tot de lage haag in het zuidwesten van het plangebied en de begroeiing in en rondom het volkstuintje ten noorden van het plangebied. Opgaande beplanting in de omgeving staat langs de noordzijde van het volkstuintje, namelijk een bomenrij en langs de westelijke en oostelijke grens van het tuintje staan hagen. Ten westen en ten oosten van het tuintje staan nog twee bomen. Langs de westelijke en noordelijke rand van de volkstuin liggen takkenrillen.

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

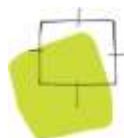




Ruimte voor de leefomgeving



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl



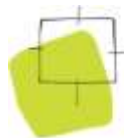
Foto's 1 t/m 4. Impressie van het plangebied op 30 maart 2022. Linksboven aanzicht op het plangebied vanuit het zuiden. Rechtsboven de sloot ten westen van het plangebied. Linksonder het volkstuintje gezien vanuit het oosten. Rechtsonder de begroeiing en takkenrillen langs de noordelijke grens van het plangebied.

De plannen bestaan uit de bouw van vier nieuwe woningen, de verbreding van de weg en de aanleg van een groenstrook aan de voorzijde van de woningen. De volkstuin en het rioolgemaal blijven behouden. Het chemisch toilet, de parkeerplaats en de watergang langs de westzijde van het plangebied blijven ook behouden. Voor de plannen wordt aanwezige vegetatie verwijderd en wordt grond vergraven.

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wet natuurbescherming is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (artikel 3.1-3.4 Wnb);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5-3.9 Wnb);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (artikel 3.10-3.11 Wnb).



Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (artikel 3.11 Wnb). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in artikel 3.10, eerste lid van de Wet natuurbescherming.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna² (NDFF © 28 maart 2022) blijkt dat in de directe omgeving (0-1 km) van het plangebied diverse beschermde diersoorten bekend zijn. Het betreft vogels met jaarrond beschermde nesten en zoogdieren.

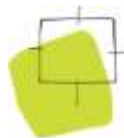
Het grasland in het plangebied bestaat voornamelijk uit algemene gras- en plantensoorten, zoals Engels raaigras, paardenbloem, madelief en zachte ooievaarsbek. Deze soorten duiden op voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden.

In de oever van de watergang ten westen van het plangebied groeit riet, witbol en speenkruid (zie foto 2). Opgaande beplanting is niet in het plangebied aanwezig. Gelet op de voedselrijkdom, het aanwezige biotoop en het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving (NDFF) zijn beschermde plantensoorten niet in het plangebied te verwachten.

In het plangebied is geen bebouwing aanwezig en er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten waargenomen in de aanwezige bomen binnen het plangebied. Hierdoor kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten, zoals huismus- of buizerdnesten, worden uitgesloten. Mogelijk vormt het plangebied een zeer klein onderdeel van het foerageergebied van soorten als de uit de omgeving bekend huismus (NDFF), die mogelijk in de bebouwing in de omgeving van het plangebied broedt. Net ten zuidoosten van het perceel is wel een eksternest waargenomen in een boom op een van de woonerven. Eksternesten zijn geschikt voor soorten als ransuil om in te broeden. Verder kunnen in de lage hagen van het plangebied en de aangrenzende sloot mogelijk enkele weinig verstoringgevoelige algemene vogels broeden, zoals winterkoning of wilde eend. Nesten van algemene vogelsoorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

De bomen ten noorden van het plangebied bevatten geen holtes of scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Gezien het ontbreken van bebouwing of geschikte bomen, kunnen vleermuisverblijfplaatsen in het plangebied worden uitgesloten. De watergang ten noorden van het plangebied kan onderdeel zijn van een essentiële vliegroute voor vleermuissoorten als water- of meervleermuis. In het plangebied zelf zijn geen doorgaande structuren aanwezig die kunnen dienen als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Zo vormen de bomen geen onderdeel van een lange

² De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.



aaneengesloten bomenrij. Mogelijk vormt het plangebied wel een klein onderdeel van het foerageergebied van enkele soorten die in open gebieden kunnen foerageren, zoals de uit de omgeving bekende gewone dwergvleermuis (NDFF).

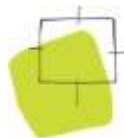
Het grasland in het plangebied vormt geschikt leefgebied voor een aantal grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten huisspitsmuis en veldmuis (NDFF). Voor deze soorten geldt in de provincie Groningen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming.

In de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van de niet-vrijgestelde haas, waterspitsmuis en bunzing bekend (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen hazen gezien. Het plangebied is door het relatief kleine oppervlakte, de nabijheid van wegen en bebouwing niet geschikt als leefgebied van haas. Vaste rust- of voortplantingsplaatsen van haas worden dan ook niet in het plangebied verwacht. Geschikt leefgebied voor waterspitsmuis, zoals watergangen met ruig begroeide oevers en ontwikkelde watervegetatie, is niet binnen het plangebied aanwezig. Vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied is waterspitsmuis niet in het plangebied te verwachten. De takkenrillen ten noorden van de volkstuin (zie foto's 5 en 6) zijn geschikt voor hermelijn en de uit de omgeving bekende bunzing (NDFF) om nesten in te bouwen. Daarnaast zijn langs de watergang ten noorden van het plangebied beschutte, lijnvormige elementen met voldoende dekking aanwezig om zich langs te kunnen verplaatsen om zo het plangebied te bereiken.



Foto's 5 en 6. Links de takkenrillen ten westen van het volkstuintje. Rechts de takkenrillen langs de noordrand van het plangebied.

De sloot aan de westelijke grens van het plangebied vormt geschikt biotoop voor enkele algemene amfibiesoorten, zoals bastaardkikker en kleine watersalamander (NDFF). Voor deze soorten geldt in de provincie Groningen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming. Door het ontbreken van geschikt biotoop en/of waarnemingen uit de omgeving zijn niet-vrijgestelde amfibiesoorten niet in het plangebied te verwachten.



Overige beschermde soorten uit de soortengroepen vissen, reptielen en ongewervelden zijn in de directe omgeving niet bekend (NDFF). Het plangebied biedt deze soortengroepen ook geen geschikt leefgebied. Gezien dit gegeven, kan de aanwezigheid van beschermde vissen, reptielen en ongewervelden worden uitgesloten.

TOETSING

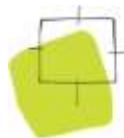
Als gevolg van de plannen gaan geen vleermuisverblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten van vogels verloren. De volkstuin en houtsingel met takkenrillen blijven behouden. Als gevolg van de plannen, gaan dus geen verblijfplaatsen van hermelijn of bunzing verloren. Nader onderzoek naar deze kleine marterachtigen of een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Bij uitvoering van het plan wordt het plangebied mogelijk minder geschikt als foerageergebied voor huismus. Het plangebied vormt, door het grotendeels ontbreken van dekking, geen hoogwaardig foerageergebied. In de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Bovendien wordt bij de realisatie van de vrijstaande woningen een groenstrook aan de voorzijde van de woningen aangelegd, waardoor het plangebied aantrekkelijk blijft voor huismus. Een negatief effect op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treedt niet op.

Het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten van (algemene) vogelsoorten is bij wet verboden. Dit kan worden voorkomen door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli.

Als gevolg van de aanleg van de nieuwbouwwoningen gaan geen vleermuisverblijfplaatsen verloren. In de bomen zijn geen geschikte openingen of ruimtes aanwezig waarin vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben. Bij uitvoering van het plan wordt het plangebied mogelijk minder geschikt als foerageergebied voor vleermuizen, maar het zal naar verwachting niet volledig ongeschikt worden door de realisatie van de vier woningen. Het plangebied vormt bovendien hooguit een zeer klein onderdeel van het foerageergebied van de te verwachten soorten en er is in de directe omgeving in ruime mate alternatief en deels ook hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden dan ook niet op.

De watergang ten noorden van het plangebied blijft beschikbaar als potentiële vliegroute van vleermuizen. Om verstoring van lichtgevoelige vleermuissoorten als meer- en watervleermuis te voorkomen, dient tijdens de aanleg- en gebruiksfase te worden voorkomen dat bouwlampen en buitenverlichting lichtuitstraling veroorzaken op het oppervlaktewater van de aangrenzende watergang. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld gerichte lichtarmaturen worden gebruikt.



Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibie- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Groningen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wet natuurbescherming (Wnb) en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

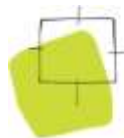
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Groningen uitgewerkt in de Geconsolideerde Omgevingsverordening (februari 2022).

NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid wordt verder buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande bos- en natuurgebieden en weidevogel- en akkervogelleefgebieden.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt circa 6,2 km ten zuiden van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Waddenzee en circa 10,9 km ten oosten van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuur buiten het NNN omvat een bos op circa 500 m afstand ten oosten van het plangebied. De dichtstbijzijnde akkervogelleefgebieden liggen circa 4 km ten westen en 4 km ten



noorden van het plangebied. Op circa 4,2 km afstand ten zuiden van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied.

TOETSING

Het plangebied ligt op ruime afstand van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer. Hierdoor zijn in potentie alleen effecten mogelijk door externe werking. Het plangebied is gescheiden van de Natura 2000-gebieden door bebouwing, wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten.

Eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase is op basis van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering vrijgesteld van vergunningplicht. Voor dit plan worden slechts vier woningen gerealiseerd op een perceel grasland en op ruime afstand tot de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen (>7,1 km). Hierdoor wordt geen toename van stikstofdepositie boven 0,00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase verwacht.

Gezien de afstand tot het NNN, natuur buiten het NNN, weidevogel- en akkervogelleefgebied en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op dergelijke gebieden. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Beschermde houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1.000 m² en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom.

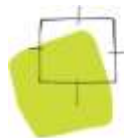
INVENTARISATIE EN CONCLUSIE

In het plangebied zijn geen beschermde houtopstanden aanwezig. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Groningen is niet nodig.

Conclusie

Voor dit plan is op 30 maart 2022 een veldbezoek uitgevoerd en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd. Het veldbezoek en de verspreidingsgegevens geven een voldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied om de toetsing aan de Wet natuurbescherming op te baseren.

Nader onderzoek naar beschermde soorten of een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.



Wel moet bij de werkzaamheden rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Dit betekent dat er bij voorkeur buiten het broedseizoen wordt gewerkt, dus buiten de periode half maart tot half juli. Het is ook mogelijk om voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het plangebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.

Is de wens om de werkzaamheden in het broedseizoen te starten, dan is het nodig het plangebied voorafgaand aan de start te (laten) inventariseren op broedgevallen. Zijn er op dat moment vogels aan het broeden, dan kunnen de werkzaamheden pas starten als de jongen zijn uitgevlogen.

Een nadere analyse in het kader van de gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Daarnaast is het plan niet in strijd met het provinciaal natuurbeleid van de provinciale omgevingsverordening. Het plan leidt tot slot niet tot negatieve effecten op in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde houtopstanden.

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek



ONDERZOEK GELUIDBELASTING GEPLANDE WONINGEN DS. UILKENSSTRAAT TE EENRUM

Onderzoek wegverkeerslawaaï



noordelijk
akoestisch
adviesburo

[Redacted]

[Redacted]

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Grenswaarden en ontheffing	5
2.3	Beoordeling	5
2.4	Cumulatie van geluid	6
2.5	Binnenwaarden	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Fysieke gegevens	7
3.2	Verkeersgegevens	7
4	Toegepaste rekenmethode.....	8
5	Rekenresultaten en toetsing.....	9
6	Samenvatting en conclusies.....	10
	Begrippenlijst.....	11

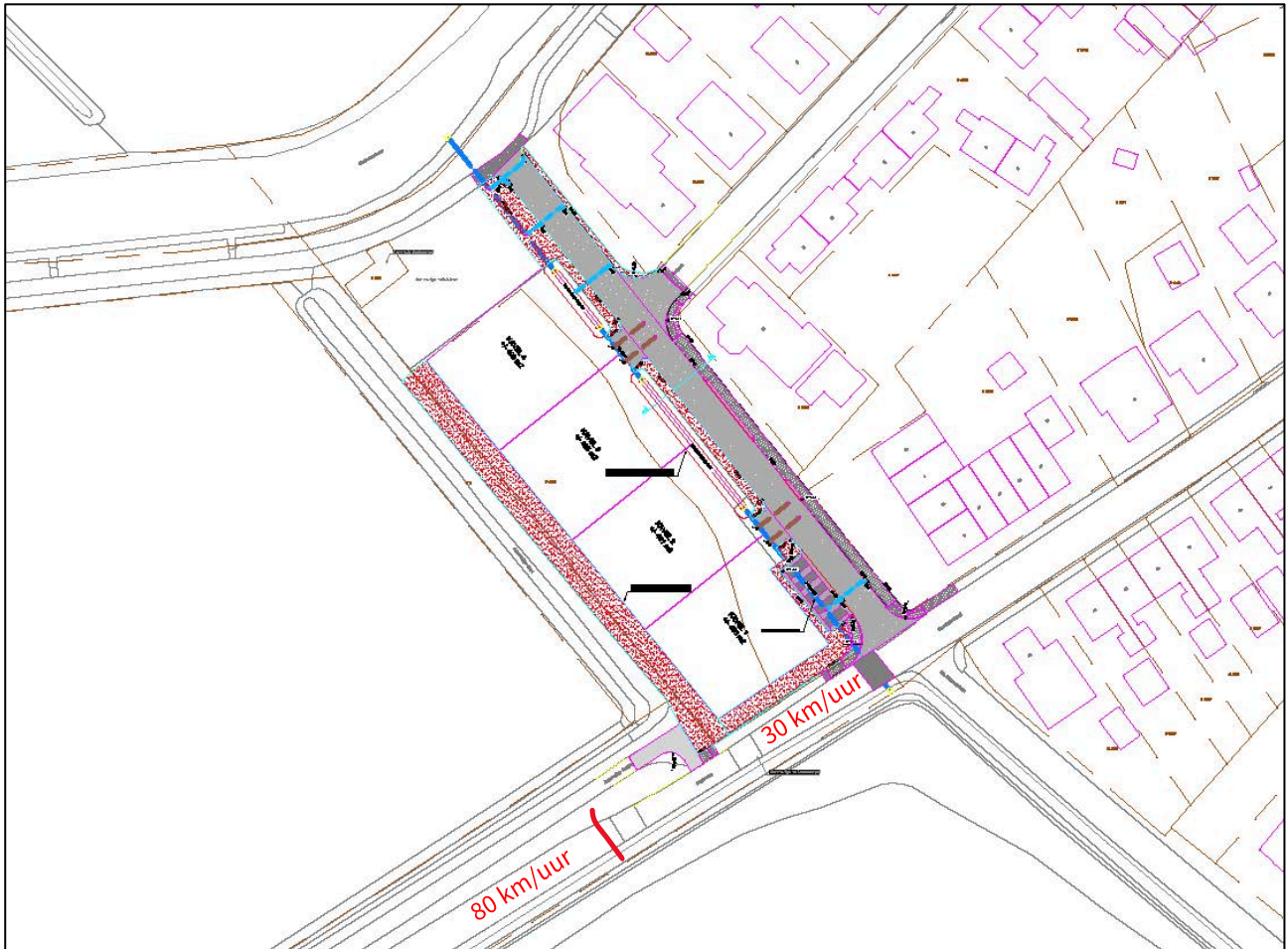
BIJLAGEN

1	Verkeersgegevens
2	Invoergegevens overdrachtsmodel
3	Grafische weergaven overdrachtsmodel
4	Rekenresultaten geluidbelasting op de woningen

1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs B.V. te Assen is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op de geplande nieuwe woningen aan de Ds. Uilkensstraat te Eenrum (gemeente Het Hogeland). Het voornemen is om op deze locatie vier nieuwe vrijstaande woningen te realiseren. De gemeente heeft een ondergrond verstrekt waarop de bouwkavels van de geplande woningen zijn aangegeven (zie figuur 1).

Figuur 1: Schets nieuwe situatie geplande woningen Ds. Uilkensstraat te Eenrum



Voor de locatie van de woningen op de betreffende kavels, heeft de gemeente de volgende regels aangegeven:

- a) de hoofdgebouwen worden in of 2,00 m achter de naar de weg gekeerde bouwrens gebouwd tot een diepte van ten hoogste 20,00 m;
- b) ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' wordt het hoofdgebouw in of 2,00 m achter de aangeduide voorgevellijn gebouwd;
- c) de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse bouwperceelgrens zal ten minste 3,00 m bedragen.

Deze gegevens zijn aangehouden voor het bepalen van de locatie van de vier nieuw te bouwen woningen, in geel gemarkeerd in onderstaande figuur.

Figuur 2: Locatie plan te bouwen woningen Ds. Uilkenstraat te Eenrum



De geplande woningen liggen binnen de wettelijke geluidzone van de ten zuidwesten gelegen Aagtsweg (gedeelte buiten de bebouwde kom zoals aangegeven in figuur 1 is 80 km/uur), in het verlengde van de Raadhuisstraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woningen vanwege de genoemde weg. Deze weg is voornamelijk voorzien van een asfalt wegdekverharding (referentiewegdek) en deels (kleine strook ter hoogte van de verkeersdrempels) van een klinker wegdekverharding. Hier geldt een maximumsnelheid van 30 km/u binnen de bebouwde kom en 80 km/u buiten de bebouwde kom.

De overige wegen in de omgeving van het plangebied betreffen 30 km/u wegen en hebben van rechtswege geen geluidzone maar voor goede ruimtelijke ordening worden ook 30 km/uur wegen beoordeeld, dat zijn hier de Ds. Uilkenstraat en de Raadhuisstraat. De Ds. Uilkenstraat is voorzien van een klinker wegdekverharding (in keperverband), de Raadhuisstraat van een asfalt wegdekverharding (referentiewegdek).

Direct ten zuiden van het plangebied, op circa 25 meter, ligt het grasbaancircuit van MC Eenrum. Hier worden grasbaanraces gehouden. In dit onderzoek wordt alleen het verkeersgeluid onderzocht.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de geldende grenswaarden. Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

Op bladzijde 11 en 12 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie. De wettelijke zone voor de Aagtsweg bedraagt 200 meter (woningen zijn gepland in binnenstedelijk gebied).

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaai geldt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night). In de Wet geluidhinder wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L_{etm} (etmaal) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

2.2 Grenswaarden en ontheffing

Voor de nieuw te realiseren woningen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. Bij vervangende nieuwbouw is dat niet altijd noodzakelijk.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (art 3.2 lid 2 van het Besluit geluidhinder).

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

2.3 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen afzonderlijk. Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g).

De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van het RMG 2012).

Voor hetzelfde snelheidsbereik geldt voor nieuwe situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek afgerond 56 dB of 57 dB bedraagt, een afwijkende aftrek van respectievelijk 3 dB en 4 dB (art 3.4 lid a en b). Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012).

Bij een eventueel noodzakelijke toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid e RMG 2012.

2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl) en van een door de opdrachtgever verstrekte tekening en gegevens zoals weergegeven in figuur 1 en 2 van dit onderzoek.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View) en het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Raadhuisstraat zijn opgegeven door de gemeente Het Hogeland en weergegeven in bijlage 1. Volgens opgave bedraagt de intensiteit circa 728 mvt/etmaal. De Raadhuisstraat is voorzien van asfalt (referentiewegdek) en de wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt 30 km/uur. De opgegeven intensiteit is gecorrigeerd naar het maatgevende jaar 2032 op basis van een verkeersgroei van 1% per jaar. Voor het verlengde van de Raadhuislaan, de Aagtsweg, zijn dezelfde verkeersintensiteiten aangehouden. De wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt er voor het gedeelte binnen de bebouwde kom 30 km/uur en voor het gedeelte buiten de bebouwde kom (zie figuur 1) 80 km/uur.

Voor de Ds. Uilkensstraat zijn bij de gemeente geen verkeersintensiteiten bekend. Voor deze doodlopende weg is voor het maatgevende jaar 2032 een verkeersintensiteit van 200 mvt/etmaal aangehouden.

De in de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens, voor 2032, zijn weergegeven in tabel 1. Behalve de etmaalintensiteit is van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Gehanteerde etmaalintensiteit 2032

Weg	Verkeersgegevens					
	verkeersintensiteit (mvt/etmaal)	Etmaalverdeling		voertuigverdeling in %		
		etmaal- periode	uur %	licht	middel- zwaar	zwaar
Aagtsweg/Raadhuisstraat	804	dag	6,8	88,21	9,4	2,39
		avond	3,36	90,78	8,05	1,17
		nacht	0,63	87,06	10,59	2,35
Ds. Uilkensstraat	200	dag	6,8	88,21	9,4	2,39
		avond	3,36	90,78	8,05	1,17
		nacht	0,63	87,06	10,59	2,35

In het rekenmodel is gerekend met de wettelijke maximumsnelheid.

4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage III, hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage III, hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is vanwege de omliggende bebouwing te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2022.4. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, gebouwen en eventueel schermen. De wegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend. Op de nieuw te realiseren woning liggen op de verschillende gevels waarneempunten op een rekenhoogte van 1.5 en 4.5 meter.

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

De rekenresultaten worden weergegeven in hoofdstuk 5 en bijlage 4.

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 4 zijn zowel exclusief als inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (met en zonder groepsreductie). Voor de onderzochte weg bedraagt de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh) 5 dB voor de wegdelen binnen de bebouwde kom en 2 dB voor het gedeelte van de Aagtsweg buiten de bebouwde kom. De ligging van de gehanteerde rekenpunten op de nieuw te bouwen woningen (geel gemarkeerd) is weergegeven in bijlage 3 en figuur 3.

Figuur 3: Ligging immissiepunten



De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de verschillende wegen, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, op de woning worden samengevat in tabel 2. Alleen de hoogste belaste gevels zijn weergegeven. Voor de overige waarden/gevels wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 2: Berekende geluidsniveaus in dB op te bouwen woning Ds. Uilkensstraat te Eenrum

Omschrijving punt	Rekenhoogte (m)	Beoordeelde weg	Geluidniveau in dB (incl. art 110g Wgh)
2) Te bouwen woning 1; zo-gevel	1,5	Aagtsweg/ Raadhuisstraat	48
	4,5		48
3) Te bouwen woning 1; no-gevel	1,5	Ds. Uilkensstraat	43
	4,5		44

Ten gevolge van wegverkeer op de Aagtsweg/Raadhuisstraat en de Ds. Uilkensstraat wordt op de gevels van de nieuw te bouwen woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde is het niet noodzakelijk de geluidwering van de nieuw te bouwen woning te beoordelen. Geluid vormt geen obstakel voor het bouwen van de nieuwe woningen aan de Ds. Uilkensstraat te Eenrum.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het voornemen is om vier nieuwe vrijstaande woningen te realiseren in het nieuwbouwplan aan de Ds. Uilkensstraat/Aagtsweg/Raadhuisstraat in Eenrum (gemeente Het Hogeland). De woningen zijn gelegen binnen de wettelijk zone van de Aagtsweg (gedeelte buiten de bebouwde kom). Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woning vanwege de genoemde wegen.

De beoordeelde wegen in de directe omgeving van de geplande woningen zijn voorzien van een asfalt verharding (referentiewegdek) en klinker wegdekverharding (keperverband). De wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt 80 km/uur op de Aagtsweg (buiten de bebouwde kom), op de overige beoordeelde wegen bedraagt de wettelijk toegestane maximale snelheid 30 km/uur.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat, ten gevolge van wegverkeer op de onderzochte wegen Aagtsweg/Raadhuisstraat en de wijkontsluitingsweg Ds. Uilkensstraat op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Derhalve is het niet noodzakelijk de geluidwering van de nieuw te bouwen woningen te beoordelen. Geluid vormt geen obstakel voor het bouwen van de nieuwe woningen binnen het plan.

BEGRIPPENLIJST

afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) ▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

stedelijk gebied	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)	<p>het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte:</p> <p>A. in stedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; <p>B. in buitenstedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter

VERKEERSTELLING

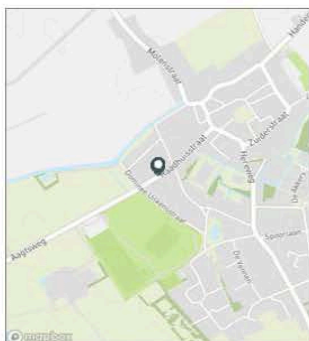
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Raadhuisstraat
Eenum
Tussen Dom. Uilkensstraat en Burg. Wiersumstraat
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Burg. Wiersumstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Dom. Uilkensstraat)

Meting

Meetperiode: 7 september t/m 20 september 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Het Hogeland
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

RAADHUISSTRAAT, EENUM

Tussen Dom. Uilkensstraat en Burg. Wiersumstraat

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
Etnaal (0-24u)	760	100%	728	100%	369	354	391	373	
Dag (7-19u)	616	81,1%	594	81,6%	300	291	316	303	
Avond (19-23u)	102	13,4%	98	13,5%	54	51	48	47	
Nacht (23-7u)	42	5,5%	36	4,9%	15	13	27	23	
Ochtendspits (7-9u)	82	10,8%	67	9,2%	41	33	41	34	
Avondspits (16-18u)	129	17,0%	119	16,3%	70	64	59	55	

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
00:00 - 01:00	1	0,1%	3	0,3%	0	1	1	2	
01:00 - 02:00	2	0,3%	2	0,3%	1	1	1	1	
02:00 - 03:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	
03:00 - 04:00	1	0,1%	1	0,1%	1	1	0	0	
04:00 - 05:00	3	0,3%	2	0,3%	0	0	3	2	
05:00 - 06:00	4	0,6%	3	0,4%	1	1	4	3	
06:00 - 07:00	24	3,2%	19	2,6%	9	7	16	12	
07:00 - 08:00	41	5,3%	32	4,3%	20	15	21	16	
08:00 - 09:00	41	5,5%	35	4,8%	21	18	21	17	
09:00 - 10:00	42	5,5%	38	5,2%	19	17	23	21	
10:00 - 11:00	49	6,4%	49	6,8%	25	24	23	25	
11:00 - 12:00	47	6,1%	50	6,9%	22	24	25	26	
12:00 - 13:00	48	6,3%	50	6,9%	23	25	25	25	
13:00 - 14:00	60	8,0%	62	8,6%	27	29	34	34	
14:00 - 15:00	55	7,3%	61	8,3%	23	27	33	34	
15:00 - 16:00	61	8,0%	57	7,8%	28	26	33	30	
16:00 - 17:00	72	9,5%	66	9,1%	39	35	34	32	
17:00 - 18:00	57	7,5%	52	7,2%	31	29	26	23	
18:00 - 19:00	44	5,7%	42	5,7%	23	21	21	20	
19:00 - 20:00	39	5,2%	40	5,4%	18	18	21	22	
20:00 - 21:00	34	4,5%	31	4,2%	18	16	16	15	
21:00 - 22:00	17	2,2%	17	2,4%	11	11	6	6	
22:00 - 23:00	12	1,5%	11	1,5%	7	7	5	4	
23:00 - 24:00	7	0,9%	7	0,9%	3	3	3	3	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
Licht (L)	659	86,7%	644	88,5%	85,9%	87,9%	87,4%	89,0%	
Middelzwaar (M)	81	10,7%	68	9,3%	11,4%	9,8%	10,0%	8,8%	
Zwaar (Z)	20	2,6%	16	2,2%	2,7%	2,3%	2,6%	2,2%	

Totaal 2022

728

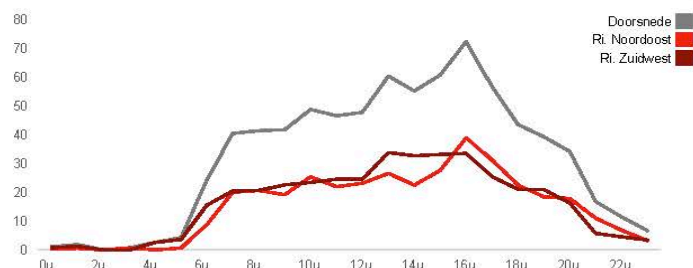
Verdeling

	dag	avond	nacht
Licht (L)	88,21%	90,78%	87,06%
Middelzwaar (M)	9,40%	8,05%	10,59%
Zwaar (Z)	2,39%	1,17%	2,35%
	100,00%	100,00%	100,00%

Percentage daguur

avond	6,80%
avond	3,36%
nacht	0,63%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 8-sep	739
vr 9-sep	810
za 10-sep	758
zo 11-sep	537
ma 12-sep	800
di 13-sep	691
wo 14-sep	752

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	35	35	35
V85	44	43	45
< 20 km/u	3,2%	2,5%	3,8%
20 - 30 km/u	18,8%	18,5%	19,1%
30 - 40 km/u	54,8%	57,8%	51,9%
40 - 50 km/u	20,9%	19,6%	22%
50 - 60 km/u	2,3%	1,5%	3%
60 - 70 km/u	0,1%	0%	0,1%
70 - 80 km/u	0%	0%	0,1%
> 80 km/u	0%	0%	0%

Ophogen verkeersgegevens

Jaar tellingen/verkeersgegevens:	2022
Etmaalintensiteit (gemiddel weekdag):	728
Vandaag:	3-11-2022
Jaar:	2022
Rekenjaar:	2032
Aantal jaren tot rekenjaar:	10
Toename per jaar:	1,0%
Etmaalintensiteit 2032:	804

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	[REDACTED] op 3-11-2022
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 20-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
30km deel	30	3	13:32, 20 jun 2023	-9	2	weg	Raadhuisstraat	Polylijn	226240,05	597965,31
30km deel	31	3	13:32, 20 jun 2023	-11	2	weg	Aagtsweg	Polylijn	226114,34	597875,96
30km deel	89	3	13:32, 20 jun 2023	-67	2	weg	Aagtsweg	Polylijn	226094,94	597864,09
30km deel	90	3	13:32, 20 jun 2023	-69	2	weg	Aagtsweg	Polylijn	226110,39	597873,53
80km deel	32	4	13:33, 20 jun 2023	-13	2	weg	Aagtsweg	Polylijn	226091,10	597861,75
Ds. Uilkensstr.	27	2	09:33, 14 nov 2022	-3	2	weg	Ds. Uilkensstraat	Polylijn	226073,06	597972,93

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
30km deel	226114,34	597875,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km deel	226110,39	597873,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km deel	226091,08	597861,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km deel	226094,94	597864,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80km deel	225939,01	597768,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ds. Uilkensstr.	226235,84	597811,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
30km deel	Relatief	7	154,45	154,45	18,62	36,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0
30km deel	Relatief	2	4,64	4,64	4,64	4,64	Verdeling	False	1,5	0,75	0
30km deel	Relatief	2	4,51	4,51	4,51	4,51	Verdeling	False	1,5	0,75	0
30km deel	Relatief	2	18,10	18,10	18,10	18,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0
80km deel	Relatief	2	178,43	178,43	178,43	178,43	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Ds. Uilkensstr.	Relatief	8	230,22	230,22	5,58	94,56	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
30km deel	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30
30km deel	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30
30km deel	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30
30km deel	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30
80km deel	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80
Ds. Uilkensstr.	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

groep	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	30 km/uur	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)
30km deel	30	30	--	30	30	30	--	True		804,00	6,80	3,36	0,63	--
30km deel	30	30	--	30	30	30	--	True		804,00	6,80	3,36	0,63	--
30km deel	30	30	--	30	30	30	--	True		804,00	6,80	3,36	0,63	--
30km deel	30	30	--	30	30	30	--	True		804,00	6,80	3,36	0,63	--
80km deel	80	80	--	80	80	80	--	False		804,00	6,80	3,36	0,63	--
Ds. Uilkensstr.	30	30	--	30	30	30	--	True		200,00	6,80	3,36	0,63	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
30km deel	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--
30km deel	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--
30km deel	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--
30km deel	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--
80km deel	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--
Ds. Uilkensstr.	--	--	--	--	88,21	90,78	87,06	--	9,40	8,05	10,59	--	2,39	1,17	2,35	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
30km deel	--	--	--	48,23	24,52	4,41	--	5,14	2,17	0,54	--	1,31	0,32	0,12
30km deel	--	--	--	48,23	24,52	4,41	--	5,14	2,17	0,54	--	1,31	0,32	0,12
30km deel	--	--	--	48,23	24,52	4,41	--	5,14	2,17	0,54	--	1,31	0,32	0,12
30km deel	--	--	--	48,23	24,52	4,41	--	5,14	2,17	0,54	--	1,31	0,32	0,12
80km deel	--	--	--	48,23	24,52	4,41	--	5,14	2,17	0,54	--	1,31	0,32	0,12
Ds. Uilkensstr.	--	--	--	12,00	6,10	1,10	--	1,28	0,54	0,13	--	0,33	0,08	0,03

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
30km deel	--	75,01	79,84	89,86	89,05	93,87	91,46	85,00	80,63	97,90	71,26	75,84
30km deel	--	82,34	87,59	96,73	93,06	95,86	89,76	84,81	81,49	101,05	78,58	83,58
30km deel	--	82,34	87,59	96,73	93,06	95,86	89,76	84,81	81,49	101,05	78,58	83,58
30km deel	--	75,01	79,84	89,86	89,05	93,87	91,46	85,00	80,63	97,90	71,26	75,84
80km deel	--	71,19	81,40	86,63	93,31	99,71	95,95	89,10	78,20	102,28	67,43	77,80
Ds. Uilkensstr.	--	76,30	81,55	90,69	87,02	89,81	83,72	78,77	75,45	95,00	72,54	77,54

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
30km deel	85,76	85,35	90,42	87,89	81,36	76,53	94,26	64,94	69,78	79,89	78,81	83,61
30km deel	92,63	89,34	92,40	86,18	81,16	77,39	97,27	72,27	77,54	86,77	82,82	85,60
30km deel	92,63	89,34	92,40	86,18	81,16	77,39	97,27	72,27	77,54	86,77	82,82	85,60
30km deel	85,76	85,35	90,42	87,89	81,36	76,53	94,26	64,94	69,78	79,89	78,81	83,61
80km deel	82,98	89,65	96,53	92,78	85,93	74,92	99,03	60,97	71,29	76,51	83,10	89,40
Ds. Uilkensstr.	86,58	83,29	86,36	80,14	75,12	71,34	91,22	66,23	71,49	80,72	76,78	79,56

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
30km deel	81,26	74,81	70,61	87,72	--	--	--	--	--	--	--
30km deel	79,57	74,62	71,47	90,92	--	--	--	--	--	--	--
30km deel	79,57	74,62	71,47	90,92	--	--	--	--	--	--	--
30km deel	81,26	74,81	70,61	87,72	--	--	--	--	--	--	--
80km deel	85,65	78,81	67,94	92,00	--	--	--	--	--	--	--
Ds. Uilkensstr.	73,53	68,58	65,43	84,88	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
30km deel	--	--
30km deel	--	--
30km deel	--	--
30km deel	--	--
80km deel	--	--
Ds. Uilkensstr.	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	woning 1 - zwg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	woning 1 - zog	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	woning 1 - nog	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	woning 2 - nog	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	woning 3 - nog	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	woning 4 - nog	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1	bodemgebied	0,00

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
17	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
15	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
13	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
18-24	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
26	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
26	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
2-33	Ds.Uilkenstr/Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
29	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
27	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
46	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
38-44	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
30-36	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
25	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
23	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
21	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
26	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
28	Raadhuisstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
9	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
10-12	Tuinbouwstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
6-8	Ds.Uilkenstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
10-12	Ds.Uilkenstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
14-16	Ds.Uilkenstr	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
woning 2	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
woning 1	Ds. Uilkenstraat	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
woning 3	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80
woning 4	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18-24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38-44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30-36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10-12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6-8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10-12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
1	verkeersdrempel Aagtsweg
2	verkeersdrempel Aagtsweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
woning 2	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief
woning 1	Ds. Uilkenstraat	6,00	0,00	Relatief
woning 3	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief
woning 4	Ds. Uilenstraat	6,00	0,00	Relatief

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Aagtsweg/Raadhuisstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km deel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80km deel	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Ds. Vilkensstr.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

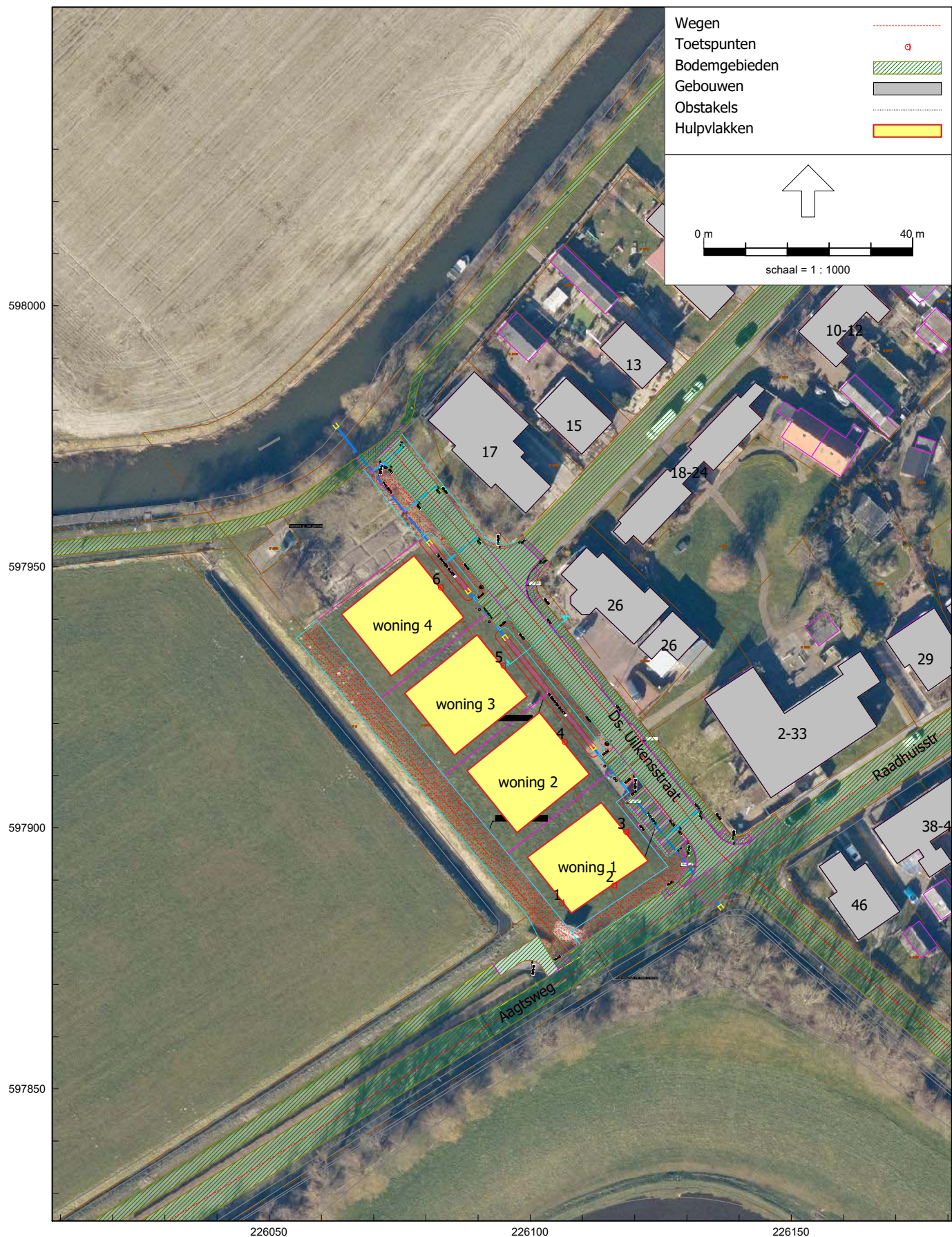
eerste model

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



eerste model

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

BIJLAGE 4 - REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aagtsweg/Raadhuisstr.
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	1,50	50	46	40	50	
1_B	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	4,50	50	47	40	51	
2_A	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	1,50	52	49	42	52	
2_B	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	4,50	53	49	42	53	
3_A	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	1,50	45	42	35	45	
3_B	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	4,50	46	42	36	46	
4_A	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	1,50	38	35	28	39	
4_B	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	4,50	40	37	30	41	
5_A	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	1,50	34	31	24	35	
5_B	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	4,50	37	33	26	37	
6_A	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	1,50	32	28	21	32	
6_B	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	4,50	33	30	23	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-6-2023 14:42:25

BIJLAGE 4 - REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ds. Uilkensstr.
Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	1,50	--	--	--	--	
1_B	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	4,50	--	--	--	--	
2_A	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	1,50	40	37	30	40	
2_B	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	4,50	41	38	31	42	
3_A	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	1,50	48	45	38	48	
3_B	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	4,50	49	45	38	49	
4_A	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	1,50	48	44	38	48	
4_B	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	4,50	49	45	38	49	
5_A	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	1,50	48	44	38	48	
5_B	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	4,50	48	45	38	49	
6_A	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	1,50	48	44	38	48	
6_B	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	4,50	48	45	38	48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-6-2023 14:42:33

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Aagtsweg/Raadhuisstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km deel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80km deel	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Ds. Uilkensstr.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Aagtsweg/Raadhuisstr.
 Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	1,50	46	42	36	46	
1_B	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	4,50	47	43	36	47	
2_A	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	1,50	48	44	37	48	
2_B	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	4,50	48	44	38	48	
3_A	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	1,50	40	37	30	41	
3_B	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	4,50	41	38	31	41	
4_A	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	1,50	34	30	23	34	
4_B	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	4,50	36	32	25	36	
5_A	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	1,50	30	26	19	30	
5_B	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	4,50	32	28	22	32	
6_A	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	1,50	27	23	16	27	
6_B	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	4,50	28	25	18	29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-6-2023 14:41:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ds. Uilkensstr.
 Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	1,50	--	--	--	--	
1_B	woning 1 - zwg	226105,94	597885,68	4,50	--	--	--	--	
2_A	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	1,50	35	32	25	35	
2_B	woning 1 - zog	226116,05	597889,03	4,50	36	33	26	37	
3_A	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	1,50	43	40	33	43	
3_B	woning 1 - nog	226118,34	597899,29	4,50	44	40	33	44	
4_A	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	1,50	43	39	33	43	
4_B	woning 2 - nog	226106,58	597916,50	4,50	44	40	33	44	
5_A	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	1,50	43	39	33	43	
5_B	woning 3 - nog	226094,82	597931,14	4,50	43	40	33	44	
6_A	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	1,50	43	39	33	43	
6_B	woning 4 - nog	226082,85	597946,11	4,50	43	40	33	43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-6-2023 14:42:09

Bijlage 6 Overlegreacties

Aan burgemeester en wethouders
van Gemeente Het Hogeland
t.a.v. [REDACTED]
Postbus 26
9980 AA Uithuizen

Datum : 2 januari 2023
Documentnr. : 2022-118034
Dossiernummer : K45297
Behandeld door : [REDACTED]
Telefoonnr. : 050-3164158
Antwoord op : Uw e-mail van 15 november 2022
Onderwerp : Reactie vooroverleg bestemmingsplan "Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum"

Geacht college,

U heeft de provincie om een overlegreactie gevraagd met betrekking tot het bovengenoemde bestemmingsplan. Het bestemmingsplan beoogt realisering van vier woningen aan de westzijde van Eenrum mogelijk te maken op een plaats waar eerder rijwoningen hebben gestaan.

Het kader voor de beoordeling van bestemmingsplannen is de provinciale Omgevingsvisie en de in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 (hierna: verordening) opgenomen instructieregels. Deze regels hebben tot doel de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke ruimtelijke besluiten te borgen.

Het voorontwerp geeft de provincie aanleiding het volgende op te merken:

Wet natuurbescherming - soortenbescherming

In de toelichting wordt geconcludeerd dat het veldbezoek en de verspreidingsgegevens een nog onvoldoende beeld geven van de natuurwaarden in het gebied om de toetsing aan de Wet natuurbescherming op te baseren (toelichting blz. 23). Blijkbaar vindt de opsteller van de toelichting dat op basis van de rapportage geen conclusie kan worden getrokken. Ons advies derhalve is om het onderzoek op zodanige wijze uit te breiden dat er wel constatering kunnen worden gedaan.

Archeologie

In de toelichting staat dat op grond van het vigerende bestemmingsplan het plangebied geen archeologische waarde heeft en dat er om die reden geen nader onderzoek nodig is. Hoewel dit erg aannemelijk lijkt, schiet deze onderbouwing tekort. Wij verzoeken jullie deze onderbouwing aan te vullen.

Beschermde dorpsgezicht

Het plan sluit aan op het beschermde dorpsgezicht van Eenrum. Met het beeldkwaliteitsplan wordt beoogd de cultuurhistorische waarde van het dorp te respecteren en de nieuwbouw daarop te laten aansluiten.

In het beeldkwaliteitsplan staat dat op de zuidelijke kavel het mogelijk wordt "om meer volume te maken in accent". Verder staat dat het op deze plek mogelijk is om ondergeschikt een goothoogte toe te passen van 6 meter bij een hoogte van minimaal 7, maximaal 11 meter en dat het op deze kavel van belang is dat deze woning "voornamer" is dan de woningen aan de Ds. Uilkensstraat.

Deze kavel vormt vanuit westelijke richting de entree van het dorp. Wij dringen erop aan de gekozen termen te verduidelijken en de keuze voor deze volumes beter te onderbouwen.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de behandelaar, de gegevens staat bovenaan deze brief.

Hoogachtend,



Teamleider Ruimtelijke Ontwikkeling

Domein Beleid

Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Verzoek om vooroverlegreactie bestemmingsplan "Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum"
Datum: dinsdag 15 november 2022 14:38:19
Bijlagen: [image002.png](#)
[image003.png](#)

Goedemiddag [REDACTED]

Hieronder ons advies:

Op 15 november 2022 heeft Veiligheidsregio Groningen uw kennisgeving ontvangen met betrekking tot het verzoek om vooroverlegreactie bestemmingsplan "Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum". Dit in het kader van vooroverleg zoals bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Hierbij stelt u Veiligheidsregio Groningen in de gelegenheid tot het uitbrengen van advies.

Ruimtelijk besluit/Omgevingsvergunning

Veiligheidsregio Groningen heeft een beoordeling gedaan op de aanwezigheid van externe risicobronnen en de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor de planontwikkeling. Daarbij zijn we tot de volgende conclusies gekomen:

- Op de planontwikkeling zijn geen significante externe veiligheidsrisico's van invloed;
- In relatie tot de planontwikkeling zien wij geen aanleiding voor aanvullende maatregelen ten aanzien van de mogelijkheden voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied.

Op basis van deze beoordeling ziet de Veiligheidsregio Groningen geen aanleiding u verder inhoudelijk advies te geven ten behoeve van het voorliggende ruimtelijke besluit.

Toetsing Bouwbesluit

De nieuwe ontwikkeling kan in het kader van de omgevingsvergunning later nog door de Veiligheidsregio beoordeeld moeten worden op de activiteit 'Bouwen'. Deze beoordeling vindt plaats op andere veiligheidsaspecten zoals brandcompartimentering, vluchtroutes, bluswater, bereikbaarheid en overige brandpreventieve voorzieningen.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze mail nog vragen heeft, kunt u natuurlijk contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Veiligheidsconsultant Omgevingsveiligheid en Regionaal Coördinator Evenementen
Specialistisch Advies, Sector Risicobeheersing

T: +3188 [REDACTED]
E: [REDACTED]@vrgroningen.nl

**VEILIGHEIDSREGIO
GRONINGEN**

postbus 66 bezoekadres: Sontweg 10, Groningen
9700 AB Groningen kantooradres: Sontweg 10, Groningen
www.brandweergroningen.nl & www.veiligheidsregiogroningen.nl

Dit emailbericht is alleen bestemd voor de geadresseerde(n). Indien dit bericht niet voor u is bedoeld, wordt u vriendelijk verzocht de afzender hiervan op de hoogte te stellen door het bericht te retourneren en de inhoud niet te gebruiken. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Van: [REDACTED] [REDACTED]@hethogeland.nl>

Verzonden: dinsdag 15 november 2022 08:32

Aan: 'Info waterschap Noorderzijlvest' <info@noorderzijlvest.nl>; info <info@vrgroningen.nl>; 'info@provinciegroningen.nl' <info@provinciegroningen.nl>

Onderwerp: Verzoek om vooroverlegreactie bestemmingsplan "Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum"

Geachte heer/mevrouw,

De gemeente Het Hogeland is van plan het bestemmingsplan 'Woongebied Ds. Uilkensstraat Eenrum' in procedure te brengen. Dit bestemmingsplan biedt ruimte voor de realisatie van vier vrije woonkavels.

Graag ontvang ik van jullie een overlegreactie op deze plannen.

De plannen zijn te vinden via: <https://we.tl/t-m9opGld7Hx>

Het akoestisch onderzoek ontbreekt op dit moment nog. Dit onderzoek zal z.s.m. worden toegestuurd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur Ruimtelijke Ordening

T: 088 [REDACTED]
E: [REDACTED]@hethogeland.nl

Werkzaam op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag



gemeente
Het Hogeland

www.hethogeland.nl



Gemeente Het Hogeland

Postbus 26
9980 AA UITHUIZEN

Groningen	21 november 2022
Ons kenmerk	Z/22/057061
Contactpersoon	
Uw e-mail van	15 november 2022
Uw kenmerk	-
Bijlage(n)	-

Onderwerp: Bestemmingsplan realisatie vier vrije woonkavels Ds. Uilkenstraat te Eenrum

Geachte ,

Van u ontvingen wij bovengenoemd bestemmingsplan met het verzoek om een vooroverlegreactie. Graag voldoen wij aan uw verzoek. Hierbij ontvangt u onze reactie.

Instemming

Het waterschap stemt in met dit bestemmingsplan.

Wij zijn content met het vrijhouden en bestemmen als 'groen' van de strook langs onze primaire watergang 'Drafbaantocht'. Dat komt ook ten goede aan onze afvalwatertransportleiding die in deze strook ligt.

Afvoer hemelwater

In figuur 2.2 van de Toelichting zijn langs de Ds. Uilkenstraat wadi's ingetekend. Dat is een prima voorziening om het hemelwater vanaf de voorzijde van de kavels op te laten afwateren. De achterzijde van de kavels kan oppervlakkig afstromen richting de watergang, via de groenstrook. Beide opties dragen bij aan het vertraagd afvoeren van hemelwater.

Geurzone rioolgemaal

In paragraaf 4.8 Milieuzonering is de nabijheid van ons rioolgemaal 'Eenrum' beschreven. Naar aanleiding van de 5^e bullet onder '*Hinderveroorzakende bedrijven en functies in de omgeving*' adviseren wij om toch onderzoek te doen naar stankoverlast. Het waterschap benadrukt nogmaals dat kosten van maatregelen voor het wegnemen van eventuele stankoverlast binnen dit plangebied niet voor rekening van het waterschap zijn.



Verbeelding en Regels

Op Verbeelding en de Regels hebben wij geen op- of aanmerkingen.

Vragen?

Hebt u hierover nog vragen? Neemt u gerust contact op met [REDACTED], telefoonnummer 050-[REDACTED], e-mailadres [REDACTED]@noorderzijlvest.nl.

Met vriendelijke groet,



manager Watersystemen en Waterveiligheid
namens het Dagelijks Bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest

Bijlage 7 Beoordeling omgevingsdienst

Aan: Gemeente Het Hogeland
Postbus 26
9980 AA Uithuizen

t.a.v.: [REDACTED]

Kenmerk: 0330-O-22-F-003

Titel: Beoordeling -> AO geplande woningbouw
DS. Uilkensstraat te Eenrum

Opgesteld: [REDACTED]

Datum: 7 december 2022



In opdracht van de gemeente Het Hogeland is door GeluidMeesters BV het akoestisch onderzoek "Onderzoek geluidbelasting geplande woningen DS. Uilkensstraat te Eenrum" beoordeeld. Het betreft het rapport van het Noordelijk Akoestisch Adviesburo met kenmerk 6730/NAA/jv/ft/1 van 15 november 2022.

De beoordeling van het akoestisch onderzoek is voor ons aanleiding tot het plaatsen van de volgende opmerkingen c.q. kanttekeningen.

Paragraaf 3.2: Aangegeven wordt dat voor de Ds. Uilkensstraat voor het maatgevende jaar 2032 een verkeersintensiteit van 200 mvt/etmaal is aangehouden met een verwijzing naar bijlage 1, blad 2. In de bijlage is echter alleen een onderbouwing gegeven voor de Raadhuisstraat. We adviseren de verwijzing te verwijderen of een onderbouwing toe te voegen.

Hoofdstuk 5: Aangegeven wordt dat voor de onderzochte weg een aftrek, op grond van artikel 110g (Wgh), van 5 dB is toegepast. Op een groot deel van de Aagtsweg bedraagt de snelheid 80 km/uur. Dit is ook als dusdanig ingevoerd in het rekenmodel. De aftrek voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger varieert, afhankelijk van de geluidbelasting, tussen de 2 en 4 dB. In onderhavige situatie zal 2 dB van toepassing zijn. De ingevoerde correctie is niet correct en geeft een onderschatting van de geluidbelasting. Dit dient aangepast te worden.

Algemeen: In het rapport is de geluidbelasting van wegverkeer vastgesteld. Aangegeven wordt dat er geen sprake is van een wettelijke geluidzone van een industrieterrein en of spoorweg. Dat is correct.
Direct ten zuiden van het plangebied, op circa 20 á 25 meter, ligt echter het circuit van MC Eenrum. Volgens de website van MC Eenrum worden hier o.a. grasbaanraces gehouden. We adviseren in het akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan dit circuit.

Groningen, 7 december 2022

