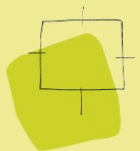


omgevingsvergunning
Formerum 61

ontwerp



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

omgevingsvergunning

Formerum 61

ontwerp

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Projectgebied	7
1.3 Doelstelling	7
1.4 Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	9
Hoofdstuk 3 Beleid	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	17
4.1 Archeologie en cultuurhistorie	17
4.2 Bedrijfshinder	18
4.3 Bodemkwaliteit	19
4.4 Ecologie	19
4.5 Externe veiligheid	22
4.6 Geluidhinder	23
4.7 Verkeer en parkeren	23
4.8 Luchtkwaliteit	24
4.9 Waterparagraaf	24
4.10 MER (Milieueffectrapportage) verantwoording	25
Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid	27
5.1 Economische uitvoerbaarheid	27
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
Bijlagen bij de toelichting	29
Bijlage 1 Ecologische Quickscan + AERIUS	31
Bijlage 2 Bodemonderzoek	67
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek	109
Bijlage 4 Watertoets	139

Toelichting

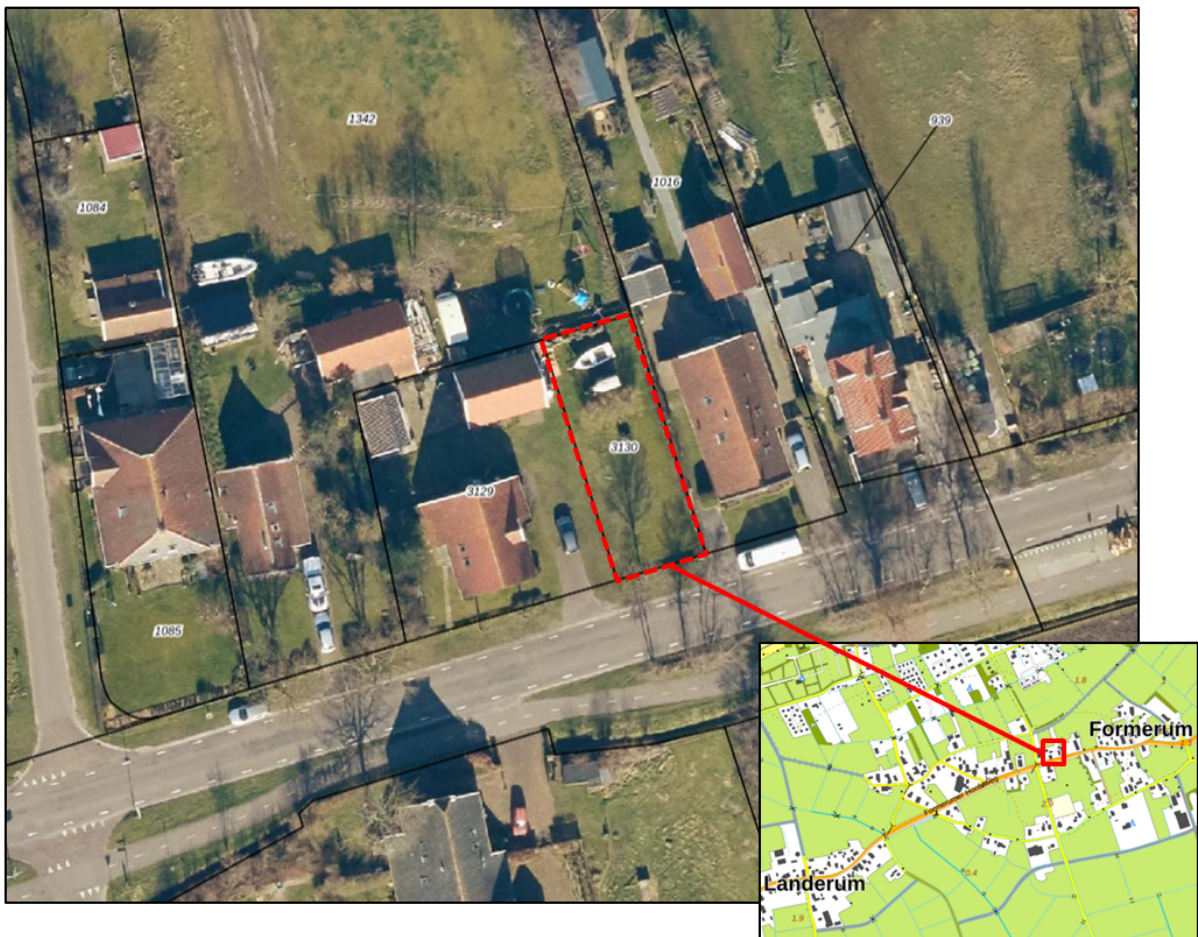
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor deze ruimtelijke onderbouwing betreft het projectvoornemen voor de realisatie van een extra woning naast de bestaande woning aan Formerum 61 te Formerum. Het voornemen is in strijd met het geldend bestemmingsplan 'Formerum' (vastgesteld op 23 juli 2013). Om af te kunnen wijken van dit bestemmingsplan is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk waaruit blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggend rapport voorziet daarin.

1.2 Projectgebied

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de gronden naast het woonhuis aan Formerum 61 te Formerum, gemeente Terschelling. Het projectgebied bestaat uit het kadastrale perceel 3130, sectie I kadastrale gemeente Terschelling met een totale oppervlakte van circa 265 m². In figuur 1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Weergave ligging projectgebied (bron: PDOK-viewer 2023).

1.3 Doelstelling

Bestemmingsplan Formerum (vastgesteld 23 juli 2013)

Het projectgebied is opgenomen in het bestemmingsplan 'Formerum'. Op de gronden is de bestemming 'Wonen' van toepassing. Binnen de opgenomen bestemming is geen bouwvlak ingetekend. Op basis van het

geldend bestemmingsplan is het bouwplan niet toegestaan. Gebouwen en bouwwerken ten behoeve van het wonen dienen namelijk te worden gebouwd binnen een bouwvlak. De strijdigheid is gelegen in het ontbreken van een bouwvlak.

Ruimtelijke procedure art. 2.12, lid 1, onder A, onder 3° van de Wabo

Er is voor gekozen om een procedure artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het projectvoornemen te volgen. Met een dergelijke procedure wordt omgevingsvergunning verleend voor het afwijken van een geldend bestemmingsplan.

Een omgevingsvergunning herzielt het bestemmingsplan niet, maar biedt de mogelijkheid om af te wijken van het bestemmingsplan. In een omgevingsvergunning kunnen voorwaarden worden opgenomen. De omgevingsvergunning wordt bij een eventuele actualisatie van het bestemmingsplan meegenomen en conform de omgevingsvergunning bestemd.

Goede ruimtelijke ordening

Een dergelijke omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan moet samengaan met een ruimtelijke onderbouwing. Hierin is uiteengezet of er vanwege een planvoornemen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de uitvoerbaarheid van het planvoornemen verantwoord. Daarnaast omvat de ruimtelijke onderbouwing een plancontour die het besluitvlak weergeeft waarmee het mogelijk is om plannen in een digitale omgeving weer te geven en de locatie vast te leggen (geometrische plaatsbepaling).

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk is in hoofdstuk 2 nader op het project ingegaan. Relevant overheidsbeleid is daaropvolgend in hoofdstuk 3 uiteengezet. Een omschrijving van de omgevingsaspecten betreffende de planologische en milieukundige randvoorwaarden is opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot is in hoofdstuk 5 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid uiteengezet. Bij deze ruimtelijke onderbouwing zijn verder enkele bijlagen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied is gelegen in Formerum, een dorp gelegen tussen Landerum en Lies. Het dorp heeft een open structuur van verspreid staande boerderijen, waarvan enkele tot de oudste boerderijen van Terschelling behoren. Het projectgebied wordt aan de zuidzijde begrenst door een weg. Aan de west- en oostzijde bevinden zich woonhuizen en aan de noordzijde agrarisch gebied. De bebouwing in de omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk uit één bouwlaag met kap.

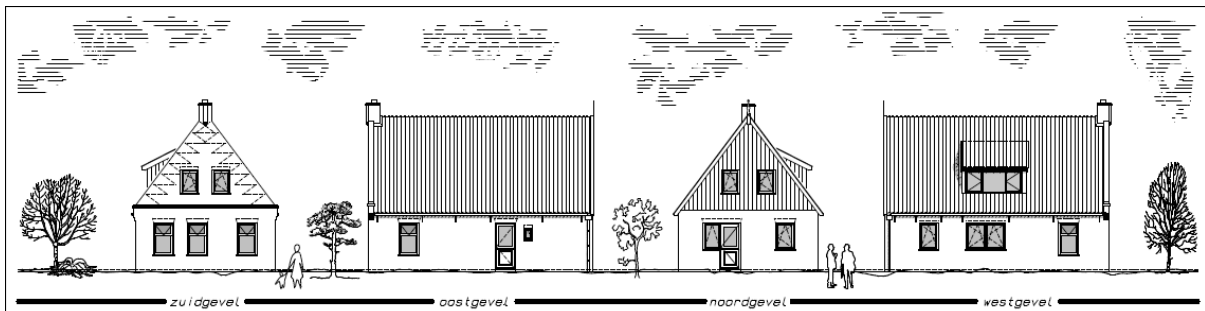
De gronden aan Formerum 61 zijn ingericht als woonperceel. De bebouwing op het perceel bestaat uit een woning met bijbehorende schuur. Aan de oostelijke zijde van deze gebouwen ligt een grasveld. Dit grasveld, kadastraal perceel 3130, is het projectgebied. Hierop wordt de nieuwe woning gerealiseerd. Figuur 2 geeft een impressie van het projectgebied.



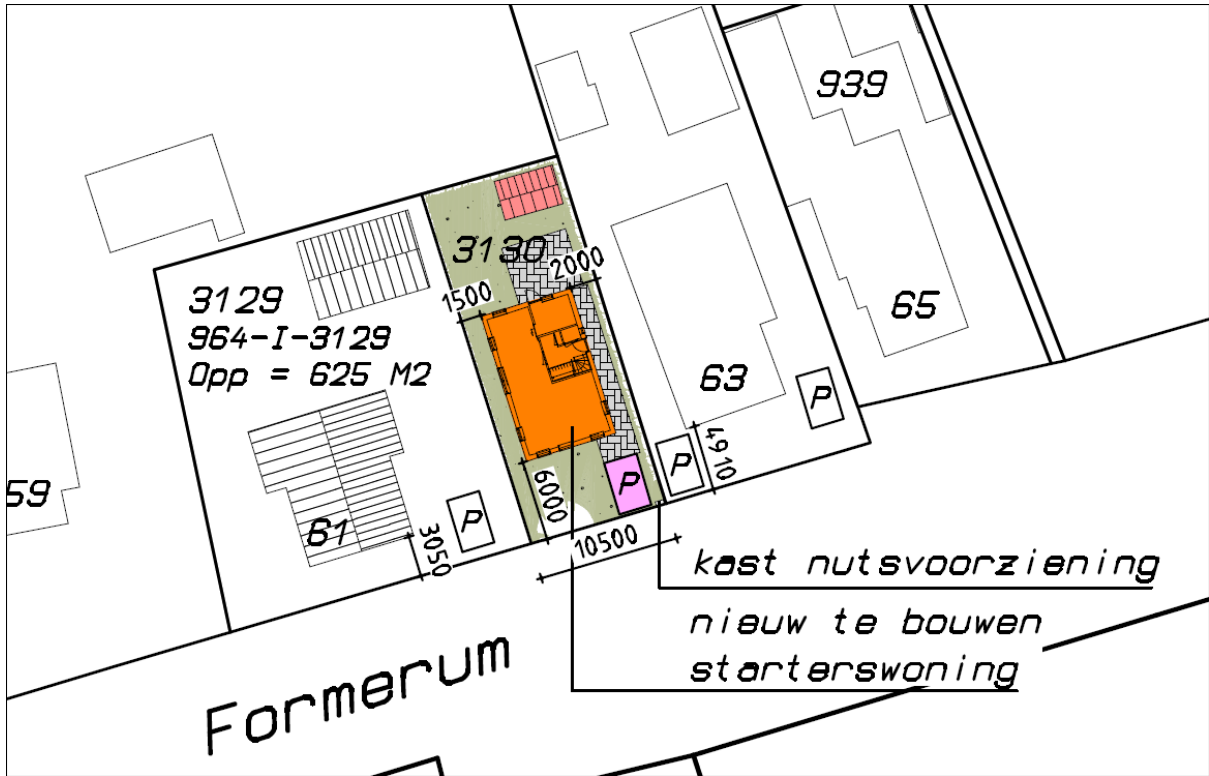
Figuur 2 Huidige situatie projectgebied.

2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie is op het perceel ten oosten van de bestaande woning een levensloopbestendig woonhuis gerealiseerd. De nieuwe bebouwing bestaat uit één bouwlaag met kap. De oppervlakte van de nieuwe woning bedraagt 114,2 m². De uitrit wordt gebruikt voor beide woningen, er wordt op het terrein geparkeerd.



Figuur 3 Impressie van de nieuwe woning.



Figuur 4 bovenaanzicht van de nieuwe situatie.

Hoofdstuk 3 **Beleid**

3.1 **Rijksbeleid**

Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan ingespeeld worden op de grote uitdagingen die voorliggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want de ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed.

Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan.

Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt.

Met de NOVI wordt een proces in gang gezet waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter kunnen worden gemaakt.

De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting in 2024 in werking treedt. De NOVI vervangt, samen met het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) de SVIR, het Barro en het Bro. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven.

Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk.

Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

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

De NOVI vindt haar doorwerking in het regionale en lokale beleid waaraan uiteindelijk plannen zullen

worden getoetst. De NOVI is nog niet in werking getreden en vormt daarmee nog geen formeel toetsingskader voor voorliggend projectoornemen. De algemene denkwijze van de NOVI is wel in de projectvorming betrokken.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de NOVI is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de behoefte en de beschikbare ruimte binnen stedelijk gebied.

De ontwikkeling van een vrijstaande woning in bestaand stedelijk gebied wordt niet gezien als een stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking. Toetsing aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Fryslân, De Romte Diele

De provinciale Omgevingsvisie vervangt het strategisch beleid van de provincie in het Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingsplan en het Verkeer- en vervoerplan. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden. Daarnaast wil de provincie extra inzetten op vier urgente, integrale opgaven te weten:

- Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar houden;
- Energietransitie met kracht voortzetten;
- Fryslân klimaatadaptief inrichten;
- Versterken biodiversiteit.

De omgevingsvisie is op 23 september 2020 vastgesteld.

Het project heeft de voorwaarde dat het bijdraagt aan de doorstroming van woningen op Terschelling. Hiermee stemt het af op de behoefte van het aanbod van woningen. Dit is een specifiek onderdeel van de opgave om Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar te houden. Het project is daarmee passend binnen de Omgevingsvisie Fryslân.

Grutsk op 'e Romte!

Provinciale Staten hebben op 26 maart 2014 het document 'Grutsk op 'e Romte' als thematische structuurvisie over landschap en cultuurhistorie vastgesteld. In Grutsk op 'e Romte worden landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang in samenhang geanalyseerd, gewaardeerd en van een richtinggevend advies voorzien.

Het landschap met daarbinnen de vele karakteristieke steden en dorpen en de kenmerkende functies landbouw, natuur, water en recreatie, vormt het kapitaal van Fryslân, aldus de provincie. Dit kapitaal wil de provincie samen met andere partijen in stand houden en verder versterken. Meer dan voorheen spelen de kernkwaliteiten van de landschapstypen een richtinggevende rol in de totale belangenafweging bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De provincie onderscheidt binnen haar grondgebied een aantal landschapstypen. Het projectgebied wordt gerekend tot het volgende landschapstype: Het Waddengebied. De volgende kernkwaliteiten behoren tot dit gebied toe:

- het dijkenstelsel, zoals de zeedijken en resten van de oude mieddijken, als omkadering van de open polderlandschappen;
- de jonge zeepolders met bebouwing op de hogere delen, plaatselijk zelfs op terpen. Eendenkooien in en aan de rand van de polder als groene eilanden in de openheid;
- Het totale scala aan gradiënten, vanaf het strand, via de duinen, de binnenduintrand en de polders tot aan de Waddenkust;
- De binnenduintrand als overgang van uitgestrekt duingebied naar het open polderlandschap met

zichtlijnen van de binnenduinrand naar de polder en andersom én lineaire duinranddorpen op de overgang;

- afwisselend duingebied met cultuuringrepen zoals bossen, stuifdijken (wei)landjes, bunkers en recreatiewoningen;
- de ruimtelijke weerslag van het maritieme verleden van het Waddengebied;
- de rust, stilte en leegte van het strand, de buitendijkse kwelders en het wad.

Het projectgebied is gelegen in het bestaande bebouwingsgebied van Formerum. De nieuwe woning wordt op een perceel met woonbestemming gerealiseerd. Aanwezige landschappelijke waarden in de omgeving van het projectgebied blijven daarmee behouden.

Verordening Romte 2014

Op 25-06-2014 is de Verordening Romte Fryslân 2014 door het College van Gedeputeerde Staten van Fryslân vastgesteld. De verordening wordt regelmatig gewijzigd, waarbij de laatste wijziging is vastgesteld op 23 maart 2021. Met de verordening zijn concrete beleidsregels vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen (uit het streekplan) doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Als daaraan niet wordt voldaan, zal de provincie een zienswijze indienen en eventueel een aanwijzing geven als daaraan onvoldoende tegemoet is gekomen. In de verordening is onderscheid gemaakt tussen het begrip bestaand bebouwd gebied en het begrip landelijk gebied. Voor bestaand bebouwd gebied geldt een grotere mate van beleidsvrijheid voor het realiseren van stedelijke functies.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden. In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied. In onderhavige situatie is sprake van één woning. In een volgende paragraaf wordt beschreven dat het plan binnen het woonplan van de gemeente past. Tevens is sprake van een concrete behoefte naar de woning. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.

Omgevingsverordening Fryslân, eerste wijziging 2023 (ontwerp)

Op 21 september 2022 heeft GS ingestemd met de ontwerp Omgevingsverordening Fryslân, eerste wijziging 2023. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft provincie Fryslân een omgevingsverordening opgesteld. Wanneer de Omgevingswet in werking treedt, zal deze nieuwe verordening de Verordening Romte Fryslân 2014 vervangen. De omgevingsverordening vindt aansluiting op de nieuwe omgevingsvisie maar is deels ook een voorzetting van de regelgeving zoals opgenomen in de Verordening Romte.

3.3 Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie TS25

In de Toekomstvisie van Terschelling voor 2025 zijn drie pijlers geformuleerd: bouwen aan een krachtige samenleving met een duurzame economie in een waardevolle omgeving. Wat betreft wonen is de topprioriteit om voldoende woningen voor starters en jonge gezinnen te kunnen aanbieden. De voorgenomen ontwikkeling voldoet hieraan. Daarnaast wil Terschelling bij nieuwbouw prioriteit geven aan landschappelijke kwaliteit en duurzaamheid. Dit houdt in dat de voorgenomen ontwikkeling energiezuinig of zelfs energieneutraal moet zijn. Voorliggend voornemen voldoet hieraan. Verder wordt genoemd dat de gemeente meegroeiwoningen ambieert. Voorliggend voornemen bestaat uit een levensloopbestendige woning die voldoet aan BENG-normen. Aan de hiervoor genoemde ambitie kan worden voldaan.

Woonvisie Terschelling

In 2017 is er een woonvisie voor de gemeente Terschelling opgesteld door KAW. Deze visie loopt van 2017 tot en met 2021 met doorkijk naar 2025, gebaseerd op de Toekomstvisie TS25. In de woonvisie wordt de huidige woningmarkt omschreven als onbereikbaar voor starters en (jonge) gezinnen met een gemiddeld inkomen, omdat de vierkante meterprijs een van de hoogste in Nederland is. Daarnaast zijn de wachtlijsten in de sociale huursector lang, waardoor weinig doorstroming in de woningmarkt zit.

Daarom ligt de prioriteit voor de eerste jaren bij het realiseren van starterswoningen en doorstroomwoningen, zoals de voorgenomen ontwikkeling kan worden beschouwd. Daarnaast wordt in de woonvisie benadrukt dat de inpassing van nieuwe woningen moet passen binnen de aanvulling Welstandsnota Terschelling (2019) of een voor de locatie op te stellen beeldkwaliteitsplan.

Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling

De Woonvisie beschrijft de urgentie: voor wie, wat, hoe en in welke aantallen kan er gebouwd worden. Het Uitvoeringsprogramma geeft aan waar en wanneer er in potentie woningen gerealiseerd kunnen worden. Om de in de Woonvisie opgenomen woningbouw te realiseren wordt gezocht naar bouwlocaties die daarvoor in potentie geschikt zijn of lijken te zijn. In het Uitvoeringsprogramma wordt match gemaakt tussen de in de Woonvisie aangegeven behoefte en potentiële bouwlocaties.

Het toetsingskader voor nieuwe woningbouwlocaties betreft:

1. Sluit het bouwproject qua aantallen woningen en doelgroep aan bij de Woonvisie en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie (Programma +135+).
2. Past de huur- of verkoopprijs bij de doelgroep voor de locatie.
3. Levert een bouwproject voor markthuur (huur tot € 1.000 of koop tot € 383.000) een bijdrage aan de doorstroming op de woningmarkt.
4. Is blijvende betaalbaarheid van de woningen geborgd.
5. Voldoet het project aan de duurzaamheidsambities uit de Woonvisie

1. Het bouwproject moet passen binnen het indicatieve woningbouwprogramma zoals opgenomen in het Uitvoeringsprogramma Woonvisie. In het Uitvoeringsprogramma Woonvisie is het aantal woningen verdeeld over West, Midden en Oost. Het bouwproject wordt gerealiseerd in Formerum dat valt onder Terschelling Oost. Voor deze locatie zijn woningen beschikbaar voor de doelgroep starters en doorstromers. Het bouwproject voorziet in het bouwen van één woning. Voor deze woning is woningbouwruimte gereserveerd. De woning wordt gebouwd voor de zoon (en zijn vriendin) van de initiatiefnemer die maatschappelijk en economisch gebonden aan Terschelling gebonden is.

2. Conform de vierde herziening van het Uitvoeringsprogramma Woonvisie kan op deze locatie een woning gebouwd worden met een koopsom van maximaal €383.000 (bij maximale vloeroppervlakte van 130 m²) en een maximale huur van € 1.000. Het bouwproject voorziet in de bouw van een woning met een maximale prijs van €383.000 euro en/of huur van € 1.000. Of voldaan wordt aan deze koopprijs moet aangetoond worden met een offerte van de bouwkosten. Of voldaan wordt aan deze huurprijs moet aangetoond worden met huurprijscheck op basis van het woningwaarderingstelsel.

3. Bijdrage aan de doorstroming: De initiatiefnemer staat bij zijn ouders ingeschreven. Zijn partner bewoont een woning op Terschelling. Na realisatie van het project komt die woning vrij. Het bouwproject levert daarmee een bijdrage aan de zo gewenste doorstroming op de eilander woningmarkt.

4. Met de initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten waarin o.a. de blijvende betaalbaarheid van de woning wordt vastgelegd. Hierin wordt onder meer het volgende opgenomen: De woning krijgt geen mogelijkheden voor een recreatieappartement en/of bed & breakfast en de projectlocatie kan in een toekomstig omgevingsplan de bestemming "sociale koopwoning krijgen. Voorts zal worden opgenomen dat het bestemmingsvlak beperkt wordt.

Met het oog op de blijvende betaalbaarheid maakt een anti-speculatiebeding voor 10 jaar (een verbod op verkoop en verplichte bewoning gedurende 10 jaar voor de eerste bewoner) onderdeel uit van de anterieure overeenkomst.

5. De gemeente streeft naar energie neutrale woningbouw, tenzij de bovenwettelijke investeringen in

energiebesparende maatregelen aantoonbaar leiden tot hogere woonlasten. Woningbouwinitiatieven die, blijkend uit de aanvraag omgevingsvergunning, uitgaan van EPC4=0 (tegenwoordig BENG) kunnen voorrang krijgen bij het beschikbaar stellen van woningbouwruimte.

Vierde herziening Beleidsregels nieuwe woningen 2022

Het projectgebied valt in het 'Zoekgebied nieuwe woningbouwlocaties'. Dit betekent dat het college van burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning kan verlenen, in het geval dat de bouw van één of meerdere woonhuizen afwijkt van de regels uit het geldende bestemmingsplan. Hierbij dient te worden voldaan aan een aantal criteria. In het onderstaande is op de voorwaarden voor medewerking ingegaan.

a.	de locatie is gelegen binnen het gebied zoals dat is aangemerkt als “zoekgebied nieuwe invullocaties” op de kaart “zoekgebied nieuwe woning bouwlocaties”	v	de projectlocatie is gelegen in een 'zoekgebied nieuwe invullocaties'
b.	de locatie geen onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	v	de projectlocatie maakt hier geen onderdeel van uit
c.	de situering bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke structuur van de kernbebouwing	v	de woning komt in de kern van Formerum. het toevoegen van de woning versterkt de ruimtelijke structuur.
d.	de locatie landschappelijk goed inpasbaar is	v	projectgebied bestaat uit een bestaand woonperceel dat voorzien is van erfbeplanting. het toevoegen van de woning past binnen dit perceel.
e.	bestaande bedrijven in de omgeving niet onevenredig in hun functioneren worden beperkt	v	zie paragraaf 4.2
f.	de locatie verkeerstechnisch goed ontsloten is	v	zie paragraaf 4.7
g.	op een invullocatie niet meer dan 5 woningen worden gerealiseerd	v	het gaat om de bouw van één woning.
h.	een woonhuis a. een oppervlakte heeft van maximaal 150 m ² b. een goothoogte heeft van maximaal 3,50 m c. een bouwhoogte heeft van maximaal 8,00 m d. een woning een vloeroppervlakte heeft van maximaal 100 m ²	v	aan alle punten wordt voldaan behalve de vloeroppervlakte (114,2 m ²) zie het gestelde van lid l.
i.	het woonhuis niet wordt gebruikt voor recreatieve bewoning (appartementen en bed & breakfast)	v	het bouwproject bevat geen mogelijkheden voor een recreatieappartementen of een bed&breakfast.
j.	het bouwproject in overeenstemming is met het Kavelpaspoort dat voorafgaand aan de start van de omgevingsvergunningprocedure wordt afgegeven	v	kavelpaspoort is afgegeven en akkoord bevonden.
k.	de aanvraag omgevingsvergunning in overeenstemming is met de Woonvisie Terschelling en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling	v	zie deze paragraaf

i.	<p>In afwijking van het gestelde onder lid h onder d. zijn woningen toegestaan met een maximale vloeroppervlakte van 130 m², mits:</p> <p>a. aan de andere regels uit lid h wordt voldaan,</p> <p>b. de woningen voor de eigen maatschappelijk en/of economisch aan Terschelling gebonden kinderen van initiatiefnemers worden gerealiseerd</p> <p>c. er maximaal 12 woningen in deze categorie van 130 m² worden gerealiseerd binnen het Woonprogramma+135+</p> <p>d. deze woningen niet in West-Terschelling of Midsland worden gerealiseerd</p>	v	<p>aan al het overige van het gestelde van lid h wordt voldaan behalve de geëiste vloeroppervlakte (deze betreft 114,2 m²). het gaat om 1 woning in Formerum voor kinderen van de initiatiefnemers welke economisch en/of maatschappelijk gebonden zijn aan Terschelling.</p>
----	--	---	--

Aanvullig Welstandnota Terschelling

Het bouwplan moet ook getoetst worden aan de welstand. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de aanvulling op de Welstandnota Terschelling zoals deze vastgesteld is op 29 oktober 2019. Op basis van dit beleid is het bouwplan getoetst aan de redelijke eisen van welstand.

De rooilijn van het bouwproject (zie Figuur 4) ondersteunt de lintstructuur van Formerum. De toegestane maximale afmetingen van het gebouw dragen bij aan het passen binnen de kleinschaligheid van de bebouwing van het dorpsgebied. Het geheel past op deze wijze in het totaalbeeld van Formerum.

Conclusie

Het initiatief voldoet aan het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Beleidsmatig zijn er geen belemmeringen om medewerking te verlenen.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader

De Monumentenwet 1988 is per 01-07-2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2024 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het projectgebied te bevatten. Voor zover in een projectgebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

Voor het onderzoek naar erfgoed wordt uitgegaan van de Cultuurhistorische Kaart 2 (CHK2) van provincie Fryslân, en de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (Famke) van provincie Fryslân. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

Toetsing

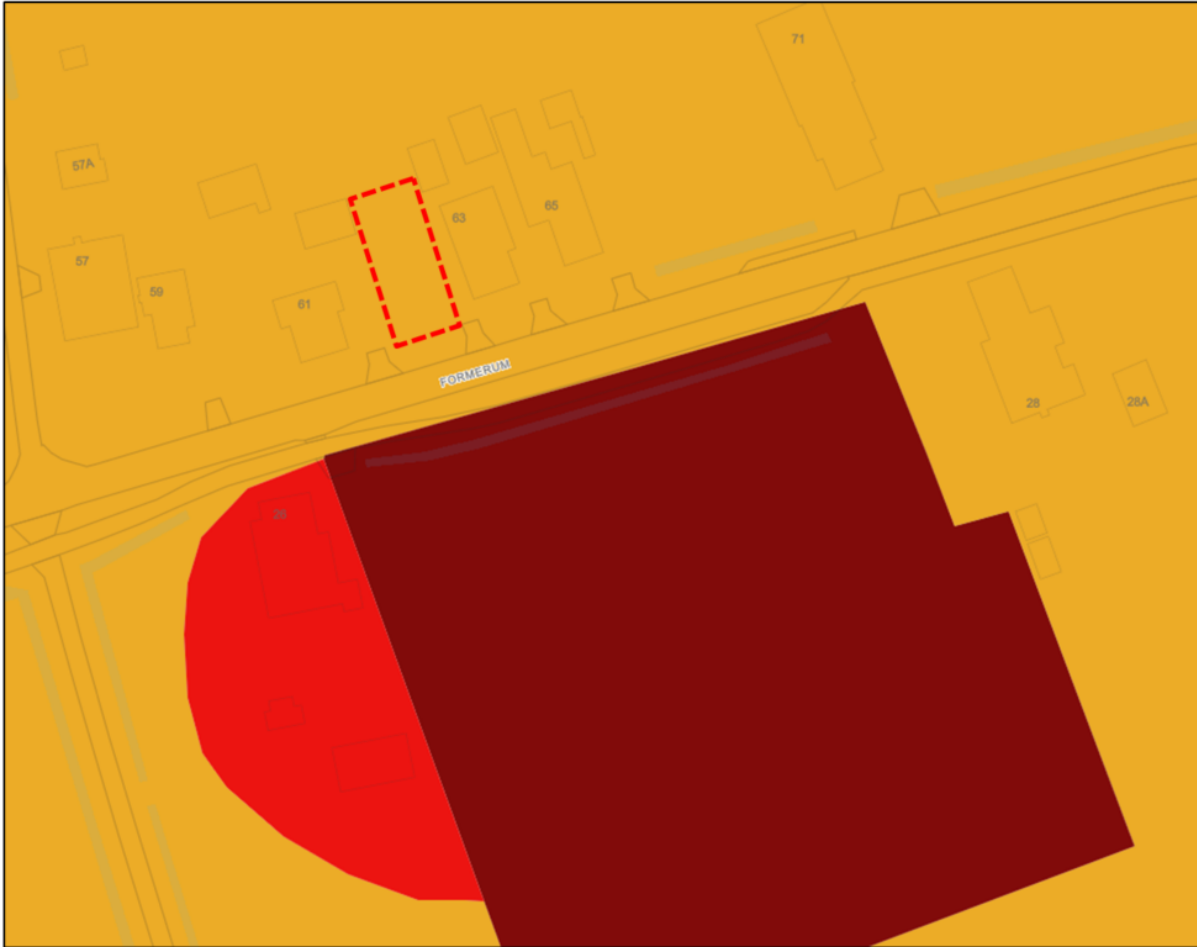
ARCHEOLOGIE

Op de FAMKE zijn voor het gemeentelijk grondgebied de bekende en de te verwachten archeologische waarden aangegeven. Daarbij worden twee verschillende onderzoeksperioden onderscheiden, de ijzertijd - middeleeuwen en steentijd - bronstijd.

Het projectgebied is op de FAMKE-kaart gelegen in een gebied (ijzertijd-middeleeuwen) dat is aangeduid met 'karterend onderzoek 1'. In deze terreinen kunnen mogelijk archeologische resten uit de periode ijzertijd-middeleeuwen aanwezig zijn. Er geldt voor ingrepen met een minimale oppervlakte van 500 m² dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De totale oppervlakte van het projectgebied betreft 265 m². Met dit project wordt dus geen ingreep voorgesteld die de drempelwaarde van 500 m² overschrijdt. Aanvullend archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Voor de periode steentijd – bronstijd is het advies; geen onderzoek noodzakelijk.

Figuur 5 geeft het projectgebied op de advieskaart periode ijzertijd - middeleeuwen weer.



Figuur 5. Advieskaart periode ijzertijd - middeleeuwen (bron FAMKE).

CULTUURHISTORIE

De CHK2 is geraadpleegd op de aanwezigheid van belangwekkende cultuurhistorische elementen en objecten. Aan de overzijde van de weg bevindt zich rijksmonument 46016 (Terrein waarin overblijfselen van een kapel met kerkhof. Datering: Middeleeuwen). In het projectgebied zelf zijn geen cultuurhistorische waardevolle elementen aanwezig. Er zijn dan ook geen cultuurhistorische elementen of objecten aanwezig die mogelijk een belemmering kunnen vormen voor het projectvoornemen.

Conclusie

Het voornemen is wat betreft de aspecten archeologie en cultuurhistorie uitvoerbaar.

NOTA BENE

De archeologische meldingsplicht blijft van kracht. Dit betekent dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente Terschelling.

4.2 Bedrijfshinder

Toetsingskader

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder

redelijkerwijs is uitgesloten. Deze afstand wordt gemeten tussen de bestemmingen van bedrijven en de gevels van geluidsgevoelige objecten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Toetsing

Het projectgebied en omgeving wordt gekenmerkt als 'rustige woonomgeving'. Op korte afstand van elkaar bevinden zich over het algemeen woningen. De dichtstbijzijnde bedrijvigheid bevindt zich op enkele meters van het projectgebied. Het gaat om een groepsaccommodatie Familiehuis Vesta (horecabestemming) aan Formerum 77 op een afstand van 15 m van het projectgebied. Dit bedrijf valt in de categorie 'hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra in de VNG brochure. Voor een dergelijk bedrijf is de grootste richtafstand 10 m voor het aspect geluid. Aan de te hanteren richtafstand kan worden voldaan. De bedrijvigheid vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van het voornemen. Andersom wordt de bedrijvigheid door de realisatie van de nieuwe woning niet in haar bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden beperkt. Voor het overige is in de nabijheid van het projectgebied geen bedrijvigheid aanwezig.

Conclusie

Het project is wat betreft het aspect bedrijfshinder, uitvoerbaar.

4.3 Bodemkwaliteit

Toetsingskader

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs-)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van het belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Toetsing

Om de actuele bodeminformatie te achterhalen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MUG Ingenieursbureau b.v. De volledige rapportage hiervan is opgenomen in Bijlage 2. Uit dit onderzoek blijkt dat in de grond van het mengmonster van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood en kwik zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde concentraties aangetoond. De aangetroffen licht verhoogde gehalten aan lood en kwik in de bovengrond zijn dusdanig klein dat er geen aanleiding is tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek. De resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw van een vrijstaande woning.

AFVOER VAN GROND

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Zowel het mengmonster van de bovengrond als het mengmonster van de ondergrond wordt beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Conclusie

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is voldoende aangetoond dat de aanwezige bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. Het project is wat betreft het aspect bodem, uitvoerbaar.

4.4 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die

van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). De bescherming van gebieden en soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Toetsing

Een ecologisch onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming is voor het projectvoornemen uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 1. In het navolgende worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

SOORTENBESCHERMING

Voor voornemen is op 11 januari 2022 een veldbezoek uitgevoerd en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het projectbied uit de NDFF geraadpleegd. Het veldbezoek en de verspreidingsgegevens geven voldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied om de toetsing aan de Wnb op te baseren.

Vleermuizen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat binnen een straal van één kilometer de vleermuizen gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn waargenomen. In het plangebied zijn geen bomen met ruimten (zoals boomholten en/of loszittend schors) aangetroffen die kunnen fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. De bomen naast de doorgaande weg zijn geschikt als onderdeel van een vliegrouete en als foerageergebied voor vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn invliegopeningen waargenomen onder de dakpannen van het huis en onder de nok van de schuur welke naast het plangebied staan. Wegens de invliegopeningen worden hier verblijfplaatsen verwacht van vleermuizen.

Naar aanleiding van de geplande werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op vleermuizen. De werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar in de bestaande situatie reeds verstoring aanwezig is door wegverkeer. Wanneer de werkzaamheden in de schemer of nacht uitgevoerd worden, kan kunstlicht wel een versturende factor zijn voor vleermuizen. Om deze reden dienen de werkzaamheden te allen tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat binnen een straal van één kilometer de beschermde grondgebonden zoogdiersoorten bosmuis, dwergmuis, egel, gewone zeehond, haas, konijn, ree en Rosse woelmuis zijn waargenomen. De soorten bosmuis, dwergmuis, haas, konijn en Rosse woelmuis zijn in provincie Fryslân vrijgesteld.

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn tijdens het veldbezoek waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van mollen (molshoop). Het plangebied vormt geen essentieel leefgebied voor deze soort en er zijn en blijven in de omgeving ruim voldoende alternatieven aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van andere beschermde (en niet-vrijgestelde) zoogdieren. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor grondgebonden zoogdieren.

Broedvogels

Na analyse van de resultaten van het onderzoek blijkt dat tijdens het veldbezoek in het plangebied geen waarnemingen zijn gedaan van jaarrond beschermde nesten. In de omgeving zijn wel jaarrond beschermde nesten te verwachten. Zo is in een invliegopening in de naastliggende woning een huismus waargenomen. Ook zijn rondom het plangebied diverse meer algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen, zoals merel, kauw en ekster. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn geen negatieve effecten te verwachten op broedvogels met (of zonder) een jaarrond beschermd nest. Zo worden geen nesten verwijderd en is geen sprake van versturende werking door de werkzaamheden. De werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar in de bestaande situatie reeds verstoring aanwezig is door wegverkeer.

Het nemen van vervolgstappen is voor broedvogels niet nodig.

Amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden

Tijdens het veldbezoek is in het plangebied en de directe omgeving geen geschikt voortplantingsbiotoop, habitat of permanent oppervlaktewater vastgesteld voor bovenstaande diersoortgroepen. Het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroepen is niet nodig.

Een ontheffing van de Wnb voor beschermde soorten 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 van half maart tot half juli. Ook dienen de werkzaamheden te allen tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

Uit het veldbezoek is naar voren gekomen dat vlak buiten het plangebied vogelsoorten broeden en tot broeden kunnen komen waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar wel beschermd zijn wanneer er sprake is van een broedgeval. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen uit te voeren. Het algemene broedseizoen loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli. Soorten kunnen echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Een broedgeval is altijd beschermd. Indien niet buiten het broedseizoen wordt gewerkt, wordt geadviseerd dit onder begeleiding van een ecoloog te doen.

Negatieve effecten op (verblijfplaatsen van) overige onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten en soortgroepen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen op voorhand kan worden uitgesloten.

Op licht beschermde of vrijgestelde soorten is de zorgplicht van toepassing. Deze schrijft voor dat men alles wat redelijkerwijs mogelijk is moet doen om schade aan wilde planten en dieren te voorkomen. Dit kan worden bewerkstelligd door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten en/of door bijvoorbeeld amfibieën binnen het plangebied te verplaatsen naar een locatie dicht bij het plangebied die niet onder invloed staat van de werkzaamheden.

GEBIEDSBESCHERMING

Het projectgebied ligt op korte afstand (circa 20 meter) van een gebied dat onderdeel uitmaakt van het NNN. Er is geen sprake van verlies aan oppervlak NNN-gebied door de uitvoering van het project. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden geen (significante) negatieve effecten op de kenmerken en waarden van het NNN verwacht. De NNN-regelgeving is niet van toepassing.

Het projectgebied ligt in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft 'Duinen Terschelling' op circa 475 meter afstand hemelsbreed ten noorden van het projectgebied. Gezien de tussenliggende afstand kan, als gevolg van de voorgenomen ingreep, alleen sprake zijn van negatieve effecten op "Duinen Terschelling" door externe werking. Externe negatieve effecten kunnen ontstaan door bijvoorbeeld stikstofdepositie. Om na te gaan of daadwerkelijk sprake is van negatieve effecten, is een AERIUS berekening uitgevoerd.

Stikstofdepositie

Op basis van de AERIUS-berekeningen (zie ook weer Bijlage 1), rekening houdend met realistische gegevens voor de bouwfase en "worst case" gegevens voor de beoogde fase, blijkt dat de voorgenomen uitbreiding en herontwikkeling van het perceel en de bouwfase niet resulteren in een verhoging van de stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen Natura-2000 gebied 'Duinen Terschelling'. Er is derhalve geen sprake van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

De werkzaamheden voor het planvoornemen dienen tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen. Voor het milieuaspect ecologie zijn er betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de woon- en leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is verankerd in diverse wet- en regelgeving, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim: Activiteitenbesluit).

Toetsing

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is een zogenoemde risicokaart ontwikkeld. Hierin is informatie opgenomen die met risico's te maken heeft; zowel risicobronnen als kwetsbare objecten worden getoond die aandacht verdienen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor het projectvoornemen is op de risicokaart nagegaan of er ook aandachtspunten (in dit geval risicobronnen) op het vlak van de externe veiligheid aanwezig zijn. In en in de omgeving van het projectgebied zijn geen risicobronnen aanwezig. Met het voornemen wordt daarnaast geen nieuwe risicobron mogelijk gemaakt. Figuur 6 geeft een overzicht van de risicokaart voor het projectgebied weer.



Figuur 6. Overzicht risicokaart kadastraal perceel 3130 (bron atlasleefomgeving.nl).

Conclusie

Het voornemen is wat betreft het aspect externe veiligheid uitvoerbaar.

4.6 Geluidhinder

Toetsingskader

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen. Industrie- of spoorwegverkeerslawaai is voor deze locatie niet aan de orde, de volgende paragraaf betreft dan ook wegverkeerslawaai.

Toetsing

Met het voornemen wordt de bouw van een nieuwe woning mogelijk gemaakt binnen de geluidzone van de weg Formerum (maximale snelheid 50 km/uur). Op de overige nabijgelegen wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Voor deze wegen geldt geen wettelijke zone zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Het door Ingenieursbureau Spreen uitgevoerde geluidsonderzoek is als Bijlage 3 toegevoegd.

De geluidsbelasting ten gevolge van de weg Formerum bedraagt op de voorgevel $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh), hetgeen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Vanwege de overschrijding van de grenswaarde zijn in het onderzoek aanvullende maatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren maar zijn redelijkerwijs als niet doelmatig aan te merken.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Terschelling te worden verzocht voor de nieuwe woning op het perceel Formerum 61 een hogere waarde vast te stellen van: $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de weg Formerum.

Omdat een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai als toelaatbaar wordt aangemerkt, dient de geluidwering van de gevels te worden getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden met de in dit onderzoek berekende gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh).

Conclusie

Het college van Burgemeester en Wethouders wordt verzocht om het besluit te nemen om een hogere grenswaarde vast te stellen. Het betrokken besluit ligt synchroon aan de tervisielegging van de ontwerp omgevingsvergunning ter visie. Hiermee wordt het plan uitvoerbaar geacht op het aspect geluidhinder.

4.7 Verkeer en parkeren

De verkeersgeneratie is berekend op basis van de gemiddelde kentallen die afkomstig zijn van het CROW (Publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren). Het projectgebied in Formerum kan worden aangemerkt als 'Rest bebouwde kom, niet stedelijk'. Voor woningen in de categorie 'woonhuis, vrijstaand' geldt in een worstcasescenario een verkeersgeneratie van 7,8 verkeersbewegingen per woning per etmaal. Het projectgebied grenst direct aan de weg Formerum. Deze verkeerstoename kan zich dan ook goed afwikkelen op de weg Formerum. Wat betreft parkeren is het uitgangspunt dat dit volledig op eigen erf plaatsvindt. Per nieuw te realiseren woning is de norm op Terschelling 1 parkeerplek per woning. De woning krijgt een eigen uitrit waarop geparkeerd kan worden, zodoende wordt aan deze norm voldaan.

4.8 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijnstof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂) gehanteerd.

Toetsing

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken. Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (NIBM) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing. Er wordt slechts één woning mogelijk gemaakt. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het project is wat betreft het aspect luchtkwaliteit uitvoerbaar.

4.9 Waterparagraaf

Normstelling en beleid

In de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets' van belang voor het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets wordt gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit en kwantiteit van water. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder.

Watertoets

Voor het projectvoornemen is op 28 februari 2023 via de digitale watertoets advies gevraagd bij het Wetterskip Fryslân. Uit dit advies, Bijlage 4 blijkt dat de normale procedure gevolgd moet worden. Het project heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. De standaardmaatregelen van het Wetterskip moeten bij projectontwikkeling in acht worden genomen.

Toename verharding

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in het wateradvies. Het projectvoornemen blijft onder de genoemde grenzen. Watercompensatie is dan ook niet noodzakelijk.

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen.

Waterwet

Voor bepaalde werkzaamheden heeft u een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als een sloot wordt gedempt, afvalwater wordt geloosd op oppervlaktewater of grondwater wordt onttrokken. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig.

Conclusie

Het project is wat betreft het aspect water uitvoerbaar.

4.10 MER (Milieueffectrapportage) verantwoording

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij lettend op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen. Dit project maakt één woning mogelijk en is dus niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig.

Daarnaast wordt de ontwikkeling, gelet op de aard en de omvang, ook niet aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Weliswaar verandert het uiterlijk van het perceel door de realisatie van één woning, maar dat betekent niet dat hetgeen waarin het plan voorziet moet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1, categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Met dit project is sprake van een klein ruimtebeslag. Verder vinden geen wijzigingen aan de wijze van ontsluiting plaats en wordt de parkeerbehoefte binnen het projectgebied opgelost. Daarnaast leidt de ontwikkeling niet tot een hoge verkeersaantrekkende werking. Op basis van voorgaande wordt de beoogde ontwikkeling niet gekwalificeerd als stedelijk ontwikkelingsproject. Voorts kan op basis van voorgaande verantwoording van de omgevingsaspecten in redelijkheid worden aangenomen dat geen onaanvaardbare milieueffecten in het projectgebied hoeven te worden verwacht.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Grondexploitatie

Artikel 6.12 lid 1 Wro bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen voor gronden waarop een bij Algemene Maatregel van Bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Op grond van artikel 6.2.1 onder c Bro is voorliggende ontwikkeling een bouwplan.

De gemeente maakt kosten voor de aanleg van de riolering en de inrit. Deze worden met een anterieure overeenkomst verhaald op de ontwikkelaar. De overige door de gemeente gemaakte kosten worden gedekt door de leges. Bij verlening van de omgevingsvergunning is dan ook expliciet door het college van burgemeester en wethouders besloten, op grond van artikel 6.12 lid 2 Wro en van het delegatiebesluit op grond van artikel 6.12 lid 3 Wro, geen exploitatieplan vast te stellen.

Een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a, onder 3^o van de Wabo is één van de oorzaken waardoor schade als bedoeld in artikel 6.1 Wro kan ontstaan. Door deze planschade kan de economische uitvoerbaarheid van het project in het geding komen. Om de economische uitvoerbaarheid te waarborgen, is daarom in bovengenoemde anterieure overeenkomst een planschadevergoeding overeenkomt afgesloten met de initiatiefnemer. Het voornemen is dan ook economisch uitvoerbaar.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Procedure Omgevingsvergunning

Met de omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a, onder 3^o van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), wordt de bouw van een nieuwe woning mogelijk gemaakt. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de omgevingsvergunning. Door middel van een omgevingsvergunning kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in het betreffende bestemmingsplan 'Formerum'. De bestemming zelf verandert niet. In de omgevingsvergunning worden voorwaarden genoemd waaraan moet worden voldaan. Op grond van artikel 6.5 lid 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) mag een omgevingsvergunning niet worden verleend dan wanneer de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft. In het kader van de 4^e herziening beleidsregels nieuwe woningen is door de gemeenteraad een algemene verklaring van geen bedenkingen afgegeven. Dit project valt hier ook onder.

Artikel 3.10 lid 1, onder a, van de Wabo bepaalt dat de uitgebreide procedure, zoals verwoord in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), van toepassing is op een omgevingsvergunning die op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a, onder 3^o van de Wabo wordt verleend. Een vergunning kan niet worden verleend wanneer de motivering van het besluit geen goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn alle ruimtelijke aspecten uitvoerig beschreven.

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een goed ruimtelijk uitvoerbaar plan. Regels waaraan voldaan moet worden, zijn opgenomen in de omgevingsvergunning.

5.2.2 Overleg ex. art. 3.8 Wro

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro wordt voorliggende ruimtelijke onderbouwing aan verschillende maatschappelijke instanties voorgelegd voor een reactie. In het geval overduidelijk is dat er geen belangen van toepassing zijn, kan hiervan worden afgezien. Zo is overleg met het Rijk niet noodzakelijk als rijksbelangen geen rol spelen.

5.2.3 Tervisielegging ontwerp

Met het ter visie leggen van de ontwerp-omgevingsvergunning stelt de gemeente een ieder in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van, alsmede te reageren op, de inhoud van het projectvoornemen.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ecologische Quicksan + AERIUS



MATEBOER
Milieutechniek BV

Rapport

Quicksan Ecologie

Formerum 61 te Formerum

Kampen

Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere

Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure

Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle

Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl



Rapport

Quickscan Ecologie

Formerum 61 te Formerum

Opdrachtgever: MUG Ingenieursbureau BV
Zernikelaan 8
9351 VA Leek

Projectnummer Mateboer: BO225173/SK	Projectnummer MUG Ingenieursbureau BV: -	Datum: 8 november 2023	Status: Definitief
Opgesteld door: [REDACTED]	Paraaf: [REDACTED]	Gecontroleerd door: [REDACTED]	Paraaf: [REDACTED]



INHOUDSOPGAVE

	Pagina:
1 INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen plannen	3
1.3 Verantwoording en gebruik gegevens	5
1.4 Opbouw rapport	5
2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE	6
2.1 Toetsingskader Wet natuurbescherming	6
2.2 Toetsingskader Provinciaalbeleid	7
2.3 Aerius calculatie.....	8
2.4 Onderzoeksmethode	9
3 GEBIEDSBESCHERMING.....	10
3.1 Natura 2000-gebieden.....	10
3.2 Natuurnetwerk Nederland	13
4 SOORTENBESCHERMING	14
4.1 Flora	14
4.2 Vleermuizen.....	14
4.3 Grondgebonden zoogdieren.....	14
4.4 Broedvogels	15
4.5 Amfibieën	15
4.6 Reptielen.....	15
4.7 Vissen.....	15
4.8 Ongewervelden	16
5 SAMENVATTING BELANGRIJKSTE CONCLUSIES	17
6 GERAADPLEEGDE BRONNEN	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VERBODSBEPALINGEN
BIJLAGE 2: BIJLAGEN AERIUS



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Mateboer Milieutechniek B.V. heeft van MUG Ingenieursbureau BV opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan ecologie in verband met de herontwikkeling van de locatie Formerum 61 te Formerum.

De ecologische quickscan is uitgevoerd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Met als doel inzichtelijk maken van de potentiële aanwezigheid van beschermde natuurwaarden (flora, fauna en natuurgebieden) en de (mogelijke) negatieve effecten op deze natuurwaarden. Bij de werkzaamheden zijn geen, middels de Wet natuurbescherming, beschermde houtopstanden betrokken. Zodoende wordt dit onderdeel niet behandeld in voorliggende rapportage.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen plannen

Het plangebied is gelegen aan de Formerum 61 te Formerum (figuur 1.1). Het plangebied betreft een tuin. Vegetatie bestaat uit recent gemaaid gras met mos, smalle weegbree en paardenbloemen. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een heg, met o.a. klimop en rozenbottel. Achter de heg bevindt zich een woning. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een doorlopende weg, met hierachter weide met ten tijde van het veldbezoek een paard, en een woning. Langs de doorlopende weg staan bomen. Ten westen van het plangebied bevindt zich een woning. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een schuur en struiken.

De beoogde herontwikkeling bestaat uit het bouwrijp maken van het perceel en het realiseren van een woning.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (binnen de blauwe belijning).



Figuur 1.2 Overzichtsfoto van het plangebied.



1.3 Verantwoording en gebruik gegevens

Voorliggend onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED]. Zij is door opleiding, ervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor het doen van ecologisch onderzoek.

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor gebruik door de opdrachtgever. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie, doet dit op eigen risico. Mateboer Milieutechniek B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Mateboer Milieutechniek B.V. uitgevoerde onderzoek.

De gebruikte informatie betreffende de verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

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

1.4 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt een korte toelichting gegeven op de Wet natuurbescherming en wordt beschreven welke onderzoeksmethode is toegepast. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de beschermde natuurgebieden en in hoofdstuk 4 op de soortenbescherming. Een samenvatting van de belangrijkste conclusies is te vinden in hoofdstuk 5. Afgesloten wordt met hoofdstuk 6 waarin de bronnen staan vermeld.



2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE

2.1 Toetsingskader Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. De provincie is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met gevolgen voor Natura 2000-gebieden én voor beschermde dier- en plantensoorten. Daarmee zorgt zij tevens voor de verlening van vergunningen en ontheffingen. Bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk bevoegd gezag. De wettekst van de Wet natuurbescherming is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/>.

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet natuurbescherming kent een zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de beschermde natuurgebieden en in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Bij de uitvoering van handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Gebiedsbescherming (hoofdstuk 2)

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden en wordt in Nederland beschermd middels de Wet natuurbescherming. Deze wet biedt een beschermingskader voor de aangewezen beschermde gebieden en de flora en fauna binnen deze gebieden. De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitatten kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Zodoende dienen plannen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan is het aanvragen van een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig (bijvoorbeeld een voortoets en/of passende beoordeling). Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning.

Soortenbescherming (hoofdstuk 3)

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën van beschermde soorten:

- *Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1)*
Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels, zoals genoemd in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze groep wordt vaak onderverdeeld in soorten met een jaarrond beschermd nest en soorten waarvan het nest alleen in het broedseizoen (nestopbouw, ei-leg, broeden en voeren van jongen in het nest) beschermd is;
- *Soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5)*
Soorten, niet zijnde vogels, van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I;
- *Overige soorten (artikel 3.10)*
Soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, genoemd in onderdeel A van de bijlage bij artikel 3.10. Hieronder vallen ook de soorten waarvoor provincies vrijstelling hebben verleend.



De verbodsbepalingen voor vogel- en habitatrictlijnsoorten zijn letterlijk overgenomen uit de Vogel- en Habitatrictlijn. Voor de nationaal beschermde soorten gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrictlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In bijlage 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Plannen/ingrepen dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor beschermde soorten. Als uit de beoordeling blijkt dat geen verbodsartikelen worden overtreden dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de ingreep (mogelijk) wel tot het overtreden van de verbodsartikelen, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) wel nodig.

2.2 Toetsingskader Provinciaalbeleid

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuur(gebieden). Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. De bescherming van het NNN bestaat hieruit (artikel 2.10.4., eerste lid, Barro): dat geen activiteiten worden mogelijk gemaakt die per saldo leiden tot (significante) aantasting van de wezenlijk kenmerken en waarden, of tot een (significante) vermindering van de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte of samenhang van het NNN. Tenzij, sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en negatieve effecten worden gecompenseerd. De provincies zijn verantwoordelijk voor de bescherming van het NNN. Zij hebben beleid omtrent het NNN uitgewerkt in provinciale verordeningen.

Plannen/ingrepen in het NNN dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN. Als uit de beoordeling blijkt dat geen (significante) negatieve effecten optreden dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de ingreep (mogelijk) wel tot (significante) negatieve effecten, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een vergunning) wel nodig.

Flora- en fauna

Handreiking Natuurbescherming voor de Friese Gemeentes (2018) stelt dat verschillende diersoorten op de vrijstellingslijst van soorten staan. In bijlage 4 van "Bijlagen vrijgestelde soorten Provinciale verordening" staan de soorten weergegeven waarvoor deze vrijstelling geldt. Wanneer de werkzaamheden binnen de vrijstellingsbelangen vallen, is een nader onderzoek niet van toepassing en kunnen de werkzaamheden worden verricht.

De herontwikkeling van de locatie valt deels onder categorie 3 activiteiten: "Er zijn mogelijk schadelijke effecten te verwachten". Ter plaatse wordt na-isolatie van muren en daken toegepast, en wordt het gebouw gerenoveerd. Ook valt de herontwikkeling van de locatie deels onder categorie 2 activiteiten: "Schadelijke effecten niet te verwachten als aan bepaalde criteria wordt voldaan". Hieronder vallen het realiseren van een woning, normaal onderhoud uitvoeren en nieuwe dakramen en kozijnen plaatsen.



2.3 Aerius calculatie

De stikstofdepositie is berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS (versie januari 2023). Voor de details van de berekening en resultaten wordt verwezen naar de AERIUS rapportage (bijgevoegd als bijlage 2). Voor de berekeningen worden de stikstofemissies van de referentiesituatie, de beoogde situatie en de emissies van de sloop- en bouwphase in beeld gebracht.

Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de referentiesituatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies en de verkeer aantrekkende werking van de bestaande bebouwing. De gebouw-gebonden emissies betreffen over het algemeen de stikstofemissies (NO_x) veroorzaakt door het verwarmen met aardgas. Verkeer gerelateerde emissies betreft de emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) door licht tot zwaar wegverkeer. De verkeersgeneratie in verband met de aanwezige bebouwing wordt gebaseerd op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Er is voor de referentiesituatie rekening gehouden met een 'worst-case' scenario.

Op basis van bovenstaande bronnen wordt de totale emissies van de huidige situatie in beeld gebracht. De emissiegegevens gerelateerd aan de referentiesituatie worden gebruikt om de relatieve verandering in stikstofemissies naar de omgeving te bepalen ten opzichte van de beoogde situatie.

Sloop- en bouwphase

De stikstofemissies tijdens de sloop- en bouwphase zijn afkomstig van de inzet van werktuigen en de aan- en afvoer van personeel en bouw materieel. Voor de berekeningen is het brandstofgebruik van de mobiele werktuigen de voornaamste emissiebron van stikstofoxiden. De emissies van ammoniak naar de omliggende natuurgebieden tijdens de sloop- en bouwphase is te verwaarlozen.

Stikstofdepositie wordt berekend in mol/ha/jaar. Voor de aanlegfase is uitgegaan van een uiterlijke doorlooptijd van 12 maanden voor de sloop- en bouwphase van het project.

De gegevens gebruikt tijdens de berekeningen van de emissies tijdens onderhavige fase zijn gebaseerd op de schatting die is gedaan voor de realisatie door het betrokken bouwbedrijf.

Gebruiksfase

De stikstofemissies tijdens de beoogde situatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies van stikstofoxiden en ammoniak en aan de verkeer aantrekkende werking van de nieuwe woningen. Op basis van de standaard-gegevens van AERIUS komt bij het gebruik van nieuwbouw panden geen ammoniak vrij naar het lokale milieu.

De Nederlandse overheid heeft met het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij uitgevoerd moeten worden. Op basis van de gegevens verstrekt door de opdrachtgever blijkt dat de nieuwbouw voldoet aan het besluit en volledig elektrisch uitgevoerd worden. De nieuwbouw zal derhalve geen stikstofoxiden uitstoten door de verbranding van fossiele brandstoffen.



Op basis van bovenstaande emissiebronnen wordt de toekomstige emissiedruk naar de lokale Natura-2000 gebieden, afkomstig van de te ontwikkelen percelen, in beeld gebracht. Voor de berekeningen van de verwachte emissies wordt uitgegaan van een 'worst-case' scenario betreffende de verwachte verkeersbewegingen en bewoning van de nieuwe panden. Er wordt uitgegaan van koop, huis, vrijstaand, omdat deze voor de grootste toename in verkeer zullen zorgen. Dit sluit aan bij het 'worst-case' scenario.

De verwachte stikstofemissies tijdens de beoogde situatie worden vergeleken met de referentiesituatie om de verandering in stikstofemissies naar de lokale Natura-2000 gebieden te berekenen in mol/ha/jaar.

2.4 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd middels een bureauonderzoek en een veldbezoek.

Bureauonderzoek

Middels een bureauonderzoek is in beeld gebracht of het plangebied in of in de directe omgeving van beschermde natuurgebieden ligt. Tevens is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten bekend zijn in het plangebied en directe omgeving. Hiervoor is gebruik gemaakt van actuele verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) via Quickscanhulp¹, verspreidingsatlassen, kennisdocumenten en soort specifieke rapporten. De geraadpleegde bronnen zijn te vinden in Hoofdstuk 6.

Veldbezoek

De informatie uit het bureauonderzoek is als basis gebruikt bij het veldbezoek dat is uitgevoerd op 11 januari 2022 (helder, droog, 8 °C, 4 bft). Tijdens dit veldbezoek is zowel het plangebied als de directe omgeving hiervan onderzocht op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij is ook aandacht besteed aan de mogelijke relatie tussen het plangebied en beschermde natuurgebieden.

Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek is inzicht verkregen in de (mogelijke) aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten in of rondom het plangebied. Vervolgens is beoordeeld welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden en of het nemen van vervolgstappen (zoals het uitvoeren van vervolgonderzoek of het aanvragen van een ontheffing) nodig is.

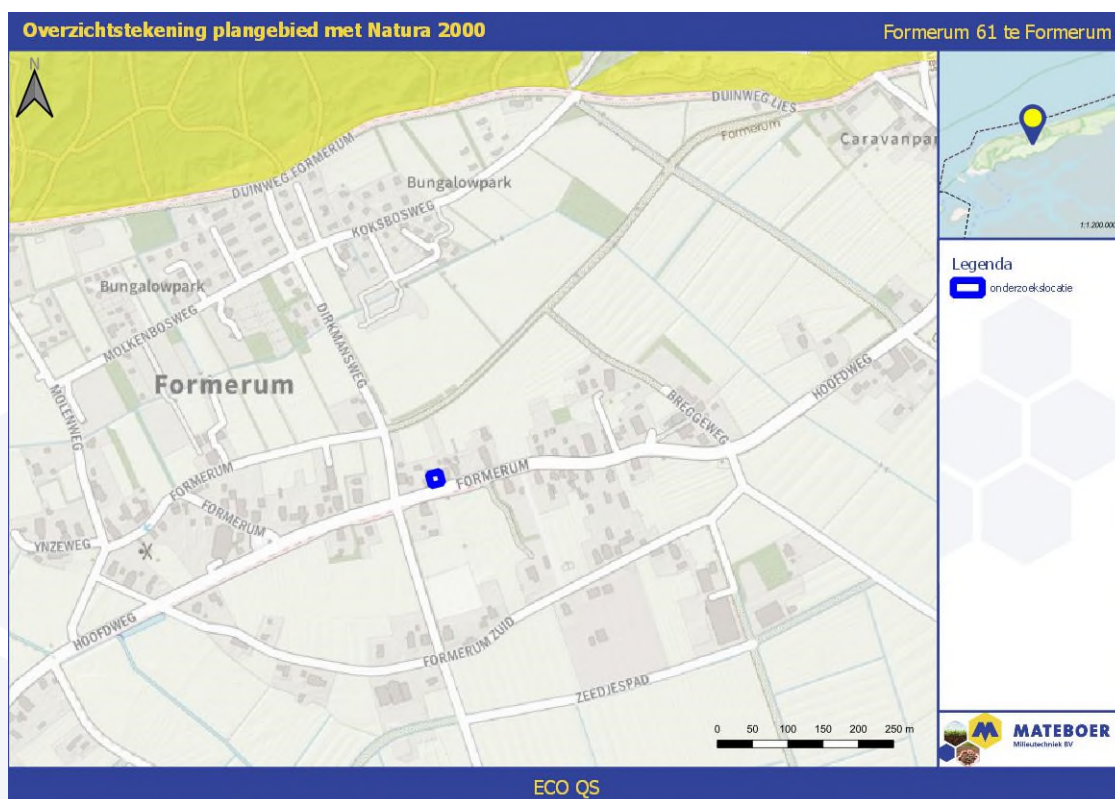
¹ Quickscanhulp.nl stelt gegevens uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) op een praktische manier beschikbaar voor ecologen en andere professionals. Met de geleverde gegevens kan op een snelle en makkelijke manier een inschatting worden gemaakt van de aanwezige beschermde flora en fauna in en nabij een plangebied. De NDFF verzamelt natuurgegevens in Nederland en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens (ndff.nl).

3 GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van de voorgenomen plannen op nabijgelegen natuurgebieden beschreven. Daarnaast wordt beschreven of een vervolgtraject (zie ook hoofdstuk 2) noodzakelijk is.

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft “Duinen Terschelling” op circa 475 meter afstand hemelsbreed ten noorden van het plangebied (figuur 3.1).



Figuur 3.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied “Duinen Terschelling”

Gezien de tussenliggende afstand kan, als gevolg van de voorgenomen ingreep, alleen sprake zijn van negatieve effecten op “Duinen Terschelling” door externe werking². Externe negatieve effecten kunnen ontstaan door bijvoorbeeld stikstofdepositie. Om na te gaan of daadwerkelijk sprake is van negatieve effecten, is een AERIUS berekening uitgevoerd.

² Van externe werking is sprake als een activiteit niet plaats vindt binnen een Natura 2000-gebied, maar er wel negatieve effecten op heeft.



AERIUS

Referentie situatie

In de huidige situatie is geen sprake van een referentiesituatie. De geplande nieuwbouw betreft een nieuwe situatie.

Bouwfase

Voor de AERIUS-berekeningen is uitgegaan van de tijdelijke verkeersbewegingen weergegeven in tabel 3.1, resulterend uit de aan- en afvoer van personeel en materieel:

Tabel 3.1: Verkeersbewegingen bouwverkeer

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	45	90
Middelzwaar verkeer	-	-
Zwaar verkeer	8	16

Voor onderhavig project wordt er van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied verlaat en bereikt via de openbare weg 'Formerum' en daarna onderdeel worden van het heersend verkeersbeeld.

Inzet werktuigen voor bouw van woonhuis

Gedurende de bouw- en sloopfase van het project worden werktuigen gebruikt binnen het projectgebied, waarbij door de werktuigen brandstof wordt verbruikt (normaliter diesel of benzine). Op basis van de draaiuren en de specificaties van het werktuig resulteert het gebruik in een bepaalde uitstoot van stikstofoxiden. In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de verwachte emissies tijdens onderhavig project door het gebruik van werktuigen in het projectgebied.

De gegevens in tabel 3.2 zijn gebaseerd op de projectgegevens en praktische ervaring op basis van eerdere projecten, alsmede de standaardwaarden voor werktuigen beschikbaar gesteld door AERIUS (TNO, d.d. 08-10-2020).

Tabel 3.2: Emissies werktuigen ter plaatse van het projectgebied

Mobiel werktuig	Stageklasse	Brandstofverbruik in liters/uur	Draaiuren [uren/jaar]	Brandstofverbruik liters/jaar	AdBlue
Verreiker	IV, 2014 -2018	4,24 (bouwjaar 2018, kW <56)	8	34	-
Graafmachine	IV, 2014- 2018	2,42 (bouwjaar 2018, kW <56)	4	10	-

Het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van het projectgebied resulteert in circa **0,9 kg/j** aan totale tijdelijke emissies van stikstofoxiden en circa **0,0 kg/j** aan NH₃ gedurende de doorlooptijd van het project.

Voor dit project is specifieke data aangeleverd voor de inzet van de werktuigen door het betrokken bouwbedrijf. Voor de bouwmethode is gebruik gemaakt van het zo min mogelijk inzetten van werktuigen. Eventuele toelichting kan het bouwbedrijf verstrekken.



Beoogde situatie

De te realiseren nieuwbouw zal, conform het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) volledig elektrisch uitgevoerd worden. Derhalve zal het gebruik van de woonpanden niet resulteren in lokale stikstofemissies door het stoken met gas.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Voor de bezetting van de nieuwbouw is uitgegaan van een 'worst case' scenario. Het gebiedstype waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd wordt is 'Rest bebouwde kom, niet stedelijk'. Een overzicht van de verkeersbewegingen is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: verkeersbewegingen in de beoogde situatie

Woonpanden			
Woontype	Aantal woningen	Verkeersbewegingen [/etmaal]	Totaal verkeersbewegingen voor woontype [/etmaal]
Woonhuis (vrijstaand)	1	7,8	7,8

In totaal is de te realiseren woning verantwoordelijk voor een verkeersgeneratie van **7,8** verkeersbewegingen per etmaal.

Voor onderhavig project wordt er van uitgegaan dat het verkeer via de openbare weg 'Formerum' bereikt daarna onderdeel worden van het heersend verkeersbeeld. De Verkeersbewegingen ter plaatse van het projectgebied resulteren in circa **6,6 g/j** aan totale emissies van stikstofoxiden in de beoogde situatie.

Conclusie

Op basis van de AERIUS-berekeningen, rekening houdend met realistische gegevens voor de bouwfase en "worst case" gegevens voor de beoogde fase, blijkt dat de voorgenomen werkzaamheden en beoogde situatie niet resulteren in een verhoging van de stikstofdepositie ter plaatse van het nabijgelegen Natura-2000 gebied.

Er is derhalve geen sprake van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling.

Nader onderzoek (zoals een voortoets) in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de beoogde werkzaamheden en plannen.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op korte afstand (circa 20 meter) van een gebied dat onderdeel uitmaakt van het NNN. De ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2 De ligging van het onderzoekgebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland

Het dichtbij gelegen NNN-gebied betreft een beheergebied van droge dooradering. Dit beheergebied bestaat uit lijnvormige landschapselementen met onder andere elzensingels, houtwallen, heggen en lanen, hoogstamboomgaarden, (hakhout)bosjes, struwelen, kaden en dijken, bermen van wegen en paden en steil randen (Natuurbeheerplan Fryslân, 2022). Kenmerkende vogelsoorten zijn soorten welke in deze elementen broeden en soorten die afhankelijk zijn van deze elementen tijdens de trek of overwintering vanwege de aanwezigheid van voedselbronnen (eetbare vruchten en zaden).

Verordening Romte Fryslân (2014, geconsolideerde versie 2021), stelt dat een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op gronden nabij de ecologische hoofdstructuur nieuwe, niet-agrarische activiteiten en ontwikkelingen mogelijk kan maken, mits die niet leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur.

Aangezien het plangebied geen deel uitmaakt van het NNN, gaat er als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden geen oppervlak verloren van het netwerk. Het plangebied betreft een intensief gemaaid grasveld, welke geen van de landschapselementen bevat welke hierboven genoemd zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden geen (significante) negatieve effecten op de kenmerken en waarden van het NNN verwacht.



4 SOORTENBESCHERMING

Dit hoofdstuk beschrijft de aangetroffen en te verwachten beschermde soorten en leefgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving. Tevens is beschreven of de voorgenomen plannen effecten hebben op beschermde soorten en leefgebieden en is getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Wanneer het nemen van vervolgstappen (zoals het soortgericht onderzoek dan wel het aanvragen van een ontheffing) nodig is, is dit tevens vermeld.

4.1 Flora

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer de beschermde plantensoorten bokkenorchis en dennenorchtis waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen in of rondom het plangebied. Deze worden op basis van de aanwezige biotoop ook niet verwacht. Aangetroffen plantensoorten betreffen niet-beschermde soorten zoals mos, smalle weegbree en paardenbloem. Tevens wordt het ter plaatse aanwezige gras intensief gemaaid. Het nemen van vervolgstappen is voor flora niet aan de orde.

4.2 Vleermuizen

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer de vleermuizen gewone dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen. In het plangebied zijn geen bomen met ruimten (zoals boomholten en/of loszittend schors) aangetroffen die kunnen fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. De bomen naast de doorgaande weg zijn geschikt als onderdeel van een vliegrouete en als foerageergebied voor vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn invliegopeningen waargenomen onder de dakpannen van het huis en onder de nok van de schuur welke naast het plangebied staan. Wegens de invliegopeningen worden hier verblijfplaatsen verwacht van vleermuizen. Naar aanleiding van de geplande werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op vleermuizen. De werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar in de bestaande situatie reeds verstoring aanwezig is door wegverkeer. Wanneer de werkzaamheden in de schemer of nacht uitgevoerd worden, kan kunstlicht wel een versturende factor zijn voor vleermuizen. Om deze reden dienen de werkzaamheden ten alle tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer de beschermde grondgebonden zoogdiersoorten bosmuis, dwergmuis, egel, gewone zeehond, haas, konijn, ree en rosse woelmuis waargenomen. De soorten bosmuis, dwergmuis, haas, konijn en rosse woelmuis zijn in de Provincie Friesland vrijgesteld.

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn tijdens het veldbezoek waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van mollen (molshoop). Het plangebied vormt geen essentieel leefgebied voor deze soort en er zijn en blijven in de omgeving ruim voldoende alternatieven aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van andere beschermde (en niet-vrijgestelde) zoogdieren. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor grondgebonden zoogdieren.



4.4 Broedvogels

Broedvogels met een jaarrond beschermd nest

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer diverse jaarrond beschermde soorten waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen waarnemingen gedaan van jaarrond beschermde nesten. In de omgeving zijn wel jaarrond beschermde nesten te verwachten. Zo is in een invliegopening in de naastliggende woning een huismus waargenomen. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn geen negatieve effecten te verwachten op broedvogels met een jaarrond beschermd nest. Zo worden geen nesten verwijderd en is geen sprake van versturende werking door de werkzaamheden. De werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar in de bestaande situatie reeds verstoring aanwezig is door wegverkeer.

Overige broedvogels

Rondom het plangebied zijn diverse meer algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen, zoals merel, kauw en ekster. Als gevolg van de werkzaamheden zijn geen negatieve effecten te verwachten. Zo worden geen nesten verwijderd en is geen sprake van versturende werking door de werkzaamheden. De werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar in de bestaande situatie reeds verstoring aanwezig is door wegverkeer.

Het nemen van vervolgstappen is voor broedvogels niet nodig.

4.5 Amfibieën

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer de amfibieën bruine kikker, kleine watersalamander en rugstreeppad waargenomen. Tijdens het veldbezoek is in het plangebied en de directe omgeving geen geschikt voortplantingsbiotoop vastgesteld voor deze soort. Aangezien in het plangebied geen ondergroei en andere wegkruipmogelijkheden aanwezig zijn, is het niet aannemelijk dat amfibieën overwinteren in het plangebied. Het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet nodig.

4.6 Reptielen

Uit de gegevens van Quickscanhulp blijkt dat binnen een straal van één kilometer de levendbarende hagedis en de zandhagedis zijn waargenomen. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat in het plangebied geen geschikt habitat (zoals duin- of heidegebieden, open bossen en ruige graslanden) aanwezig is voor inheemse reptielen. Het nemen van vervolgstappen is deze soortgroep niet nodig.

4.7 Vissen

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer geen vissen waargenomen. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor kan worden uitgesloten dat vissen aanwezig zijn in het plangebied. Het nemen van vervolgstappen is voor deze soortgroep niet nodig.



4.8 Ongewervelden

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp blijkt dat binnen een straal van één kilometer de beschermde ongewervelde duinparelmoervlinder is waargenomen. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat in het plangebied geen geschikt habitat (zoals open duingraslanden, open, droge en schrale graslanden en droge kruidenrijke heide) aanwezig is. Zowel negatieve effecten op als het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet aan de orde.





5 SAMENVATTING BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

In onderstaande tabel (5.1) is overzichtelijk weergegeven welke beschermde natuurgebieden, soort(groep)en aanwezig dan wel te verwachten zijn in het plangebied en directe omgeving. Tevens is weergegeven of de voorgenomen ontwikkeling mogelijk negatieve gevolgen heeft op deze beschermde natuurwaarden en wat de te nemen vervolgstappen zijn.

Tabel 5.1 Overzichtstabel aanwezigheid beschermde natuurwaarden en vervolgstappen.

Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Aanvullend onderzoek	Vergunningplicht	Vervolgstappen
Natura 2000		Ca. 475 m	Mogelijk	Nee	-	-
Natuurnetwerk Nederland		Ca. 20 m	-	-	-	-
Soortgroep		Geslacht habitat	Ingrep verstorend	Aanvullend onderzoek	Overtreding Wet natuurbescherming	Vervolgstappen
Broedvogels	Algemeen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Voldoen aan zorgplicht
	Jaarrond beschermd	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Voldoen aan zorgplicht
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Werken bij daglicht of uitstraling kunstlicht beperken
	Foerageergebied	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Werken bij daglicht of uitstraling kunstlicht beperken
	Vliegroutes	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Werken bij daglicht of uitstraling kunstlicht beperken

Voor niet genoemde beschermde soorten/gebieden zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming niet aan de orde. Wel dient altijd rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 2).

30 oktober 2023

Mateboer Milieutechniek BV



6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

© NDFP – quickscanhulp.nl. Verspreidingsgegevens soorten. Geraadpleegd op 11 januari 2023

Natura2000.nl. Website met informatie over Natura2000 gebieden. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Provincie Fryslân (2016). Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Ravon.nl (z.d.). Website met soortinformatie over amfibieën, reptielen en vissen. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Zoogdiervereniging.nl (z.d.). Website met soortinformatie over zoogdieren. Geraadpleegd op 13 januari 2023

De Vlinderstichting.nl (z.d.). Website met soortinformatie over vlinders en libellen. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Sovon.nl (z.d.). Website met soortinformatie over vogels. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Verspreidingsatlas.nl (z.d.). Verspreidingsgegevens soorten. Geraadpleegd op 13 januari 2023

Provincie Fryslân (2022). Natuurbeheerplan Fryslân 2022. Geraadpleegd op 16 januari 2023

Fryslan.maps.arcgis.com (z.d.). Kaart met informatie over het Natuurbeheerplan Fryslân 2022. Geraadpleegd op 16 januari 2023



Bijlage 1: Verbodsbepalingen soortenbescherming

Overzichtstabel met verbodsbepalingen op soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming

Vogelrichtlijn (§ 3.1)	Habitatrichtlijn (§ 3.2)	Overige soorten (§ 3.3)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen



Bijlage 2: Bijlagen AERIUS berekening



Projectberekening

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



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Mateboer Milieutechniek BV

Formerum 61,

8894 KC Formerum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

BO225173

-

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPYESrxXouFJ

08 november 2023, 11:00

Wnb-rekengrid

Totale emissie

BO225173 Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,0 kg/j

Emissie NO_x

0,9 kg/j

Resultaten

BO225173 Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



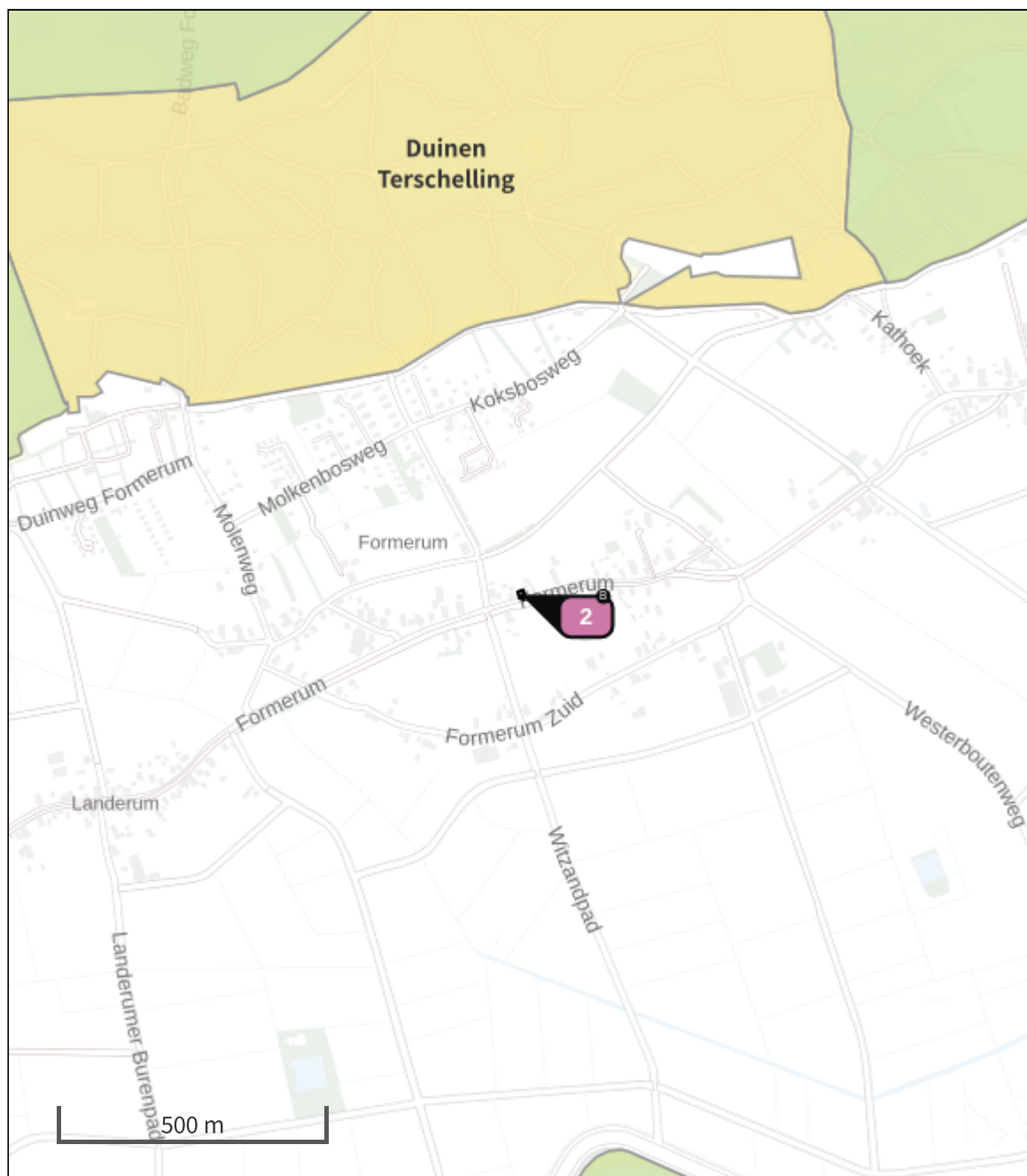
BO225173 Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024


Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,0 kg/j	0,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "BO225173 Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

BO225173 Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:149907,24 Y:600409,91	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	9,15 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:149904,81 Y:600415,8	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	8 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Mateboer Milieutechniek BV
Formerum 61,
8894 KC Formerum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BO225173
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNg4NecJQxhB
08 november 2023, 11:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

BO225173 Beoogde Situatie - Beoogd

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

Resultaten

BO225173 Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



BO225173 Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

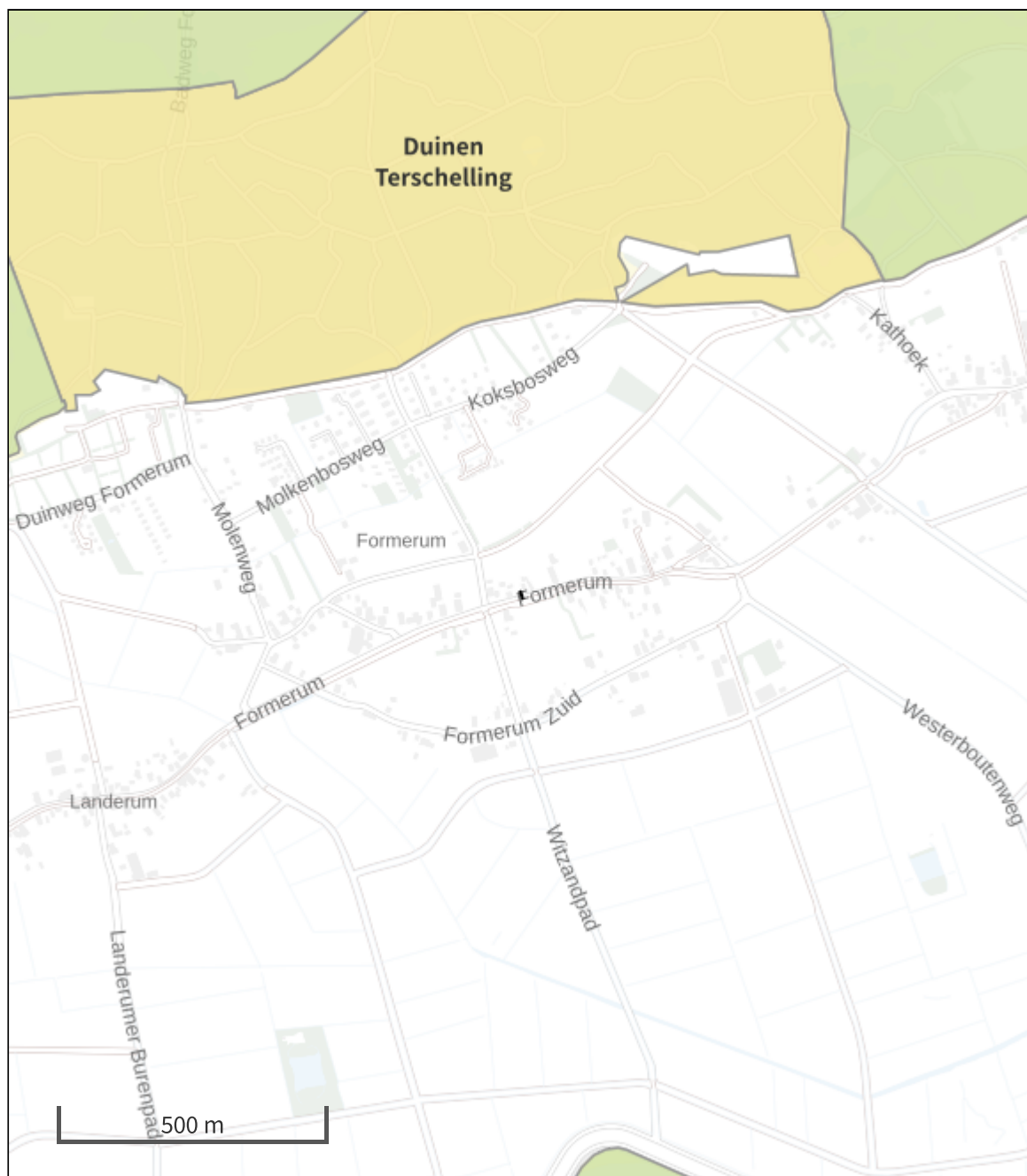
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,0 kg/j

6,6 g/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "BO225173
Beoogde Situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

BO225173 Beoogde Situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	6,6 g/j
Locatie	X:149909,56 Y:600410,97	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 g/j
Lengte	12,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7,8 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Formerum 61 te Formerum (Terschelling)

opdrachtgever	████████████████████
datum	13 januari 2023
auteur	████████████████████
projectleider	████████████████████
tweedelijnscontroleur	████████████████████
projectnummer	22301489
status	definitief

Protocol
2001
2002



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	3
2.4	Locatie-inspectie	4
2.5	Conclusie vooronderzoek	4
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	5
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
3.3.1	Bodemopbouw	5
3.3.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Veldmetingen grondwater	6
3.5	Monsterneming en analyses	6
4	Resultaten	7
4.1	Toetswijze en terminologie	7
4.2	Getoetste analyseresultaten grond	7
4.3	Getoetste analyseresultaten grondwater	8
5	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van mevrouw [REDACTED] heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Formerum 61 te Formerum (Terschelling).

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor de desbetreffende locatie. Aanvullend wordt op basis van een indicatieve toetsing een uitspraak gedaan over de te verwachte kwaliteitsklasse en hiermee de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Tevens wordt inzicht verkregen in de bodemopbouw tot een diepte van circa 2,0 m-mv en de actuele grondwaterstand.

Kwaliteit en certificering

De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de grond zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair).

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema kan opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Om tot een juiste uitvoering van het milieuhygiënisch vooronderzoek te komen dient de aanleiding voor het vooronderzoek te worden vastgesteld. Binnen NEN5725:2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd.

- A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek;
- B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij een nul- en eindsituatieonderzoek;
- C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van een partijkeuring;
- E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart;
- F) toetsing gebruik kwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is als aanleiding gekozen voor het vooronderzoek A.

Het historisch onderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende aspecten:

- locatiegegevens;
- verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- gebruik en beïnvloeding van de locatie, de verdachte situatie, de activiteiten, een ongewoon voorval.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen:

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

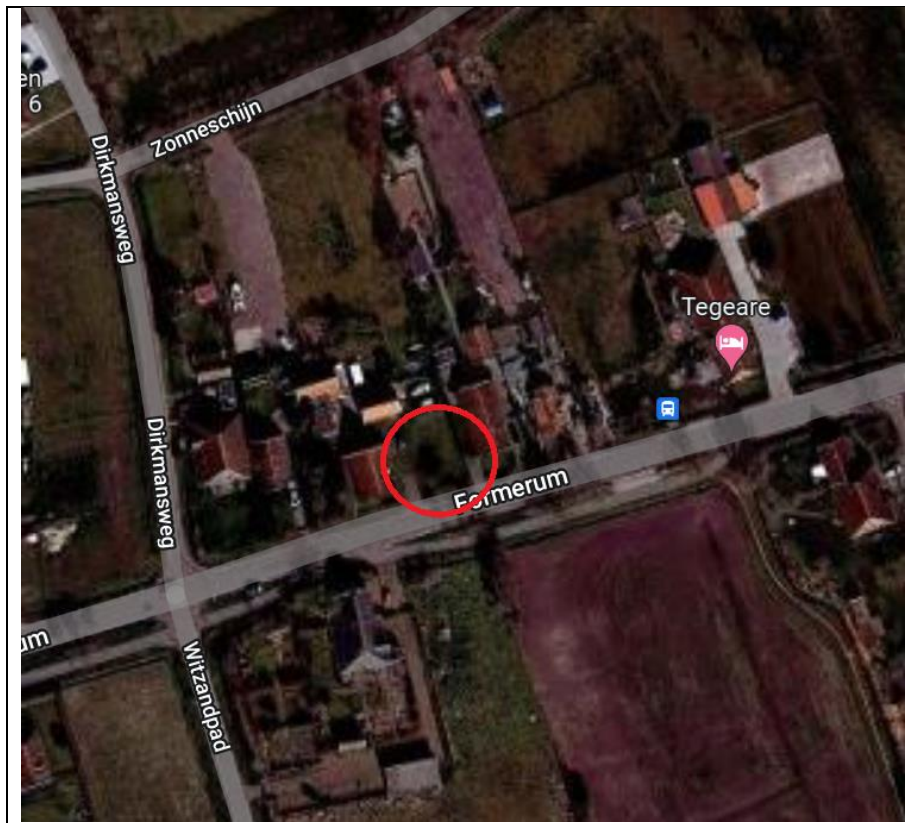
Bron
Oprachtgever
Gemeente Terschelling
Landelijke website bodeminformatie (Bodemloket.nl)
Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
Luchtfoto's (Google Earth)
Het Kadaster

In afwijking op NEN 5725:2017 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen op een perceel aan de Formerum 61 te Terschelling (afbeelding 1). De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als tuin. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 300 m². Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als gemeente Terschelling, sectie I met nummer 3130. De X- en Y-coördinaten van de locatie zijn: X= 149.904 en Y= 600.420.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 3.



Afbeelding 1. Situering van de onderzoekslocatie (bron: Google Maps, 2023)

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Uit (historisch) topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie omstreeks 1930 is verkaveld, voorheen heeft de onderzoekslocatie altijd een agrarische bestemming gehad. Voor zover het bekend is, zijn op de onderzoekslocatie geen gegevens bekend van gedempte sloten, ophogingen en calamiteiten waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Uit een inzage van het landelijke bodeminformatiesysteem bodemloket.nl blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving niet eerder (bodem)onderzoek is uitgevoerd. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen van dempingen of milieuverdachte (bedrijfs)activiteiten.

Uit de aangeleverde informatie van gemeente Terschelling blijkt tevens dat op de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving geen gegevens bekend zijn van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt de bovengrond in deze zone geclassificeerd als wonen.

2.4 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft er een locatie-inspectie plaatsgevonden. Hierbij zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat op de locatie geen (bedrijfs)-activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie verontreinigd is geraakt. Daarnaast verwachten wij niet dat eventueel milieubelastende activiteiten op aangrenzende percelen van invloed zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De locatie wordt daarom als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is verricht conform de onderzoeksstrategie 'Onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL)', conform NEN 5740/A1 (februari 2016).

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis is op 19 december 2022 uitgevoerd door een gekwalificeerd monsternemer voor protocol 2001 van MUG Ingenieursbureau b.v. [REDACTED]

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

De onderstaande tabel toont een overzicht van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boring met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Perceel circa 300 m ²	2 x tot 1,0 m-mv 1 x tot 2,0 m-mv	1x pb tot 2,44 m-mv	2 x NEN-pakket grond	1 x NEN-pakket grondwater
<i>NEN-pakket grond</i>	<i>: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i>			
<i>NEN-pakket grondwater</i>	<i>: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>			

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

3.3.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,00 - 0,50	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,50 - 1,00	zand, matig fijn, zwak siltig
1,00 - 1,50	zand, matig fijn, zwak siltig
1,50 - 2,00	zand, matig fijn, zwak siltig
2,00 - 2,50	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig

3.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarnaast zijn in de bodem geen bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

Op 19 december 2022 is het grondwater volgens protocol 2002 bemonsterd door een gekwalificeerd veldmedewerker van MUG Ingenieursbureau b.v., de heer W. Dijk. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.3 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
PB01	1,44 - 2,44	0,70	6,4	570	8,16

Opgemerkt dient te worden dat het grondwater in afwijking op SIKB-protocol 2002 direct is bemonsterd na het plaatsen van de peilbuis. Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is de peilbuis onder een laag debiet extra goed afgepompt. Gezien dat de onderzoekslocatie als een onverdachte locatie wordt beschouwd en dat in de veldmetingen geen afwijkingen zijn geconstateerd, achten wij dit als een niet-kritische afwijking. De gemeten waarden komen van nature voor in de regio waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

3.5 Monsterneming en analyses

Op basis van de grondsoorten en de zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabel 4.1 (paragraaf 4.2).

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organisch stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Getoetste analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 6 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Bijzonderheden	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
MMbg	B02 (0,00 - 0,40) B03 (0,00 - 0,25) B04 (0,00 - 0,20) PB01 (0,00 - 0,50)	-	kwik (-) lood (0,21)	-	klasse wonen
MMog	B02 (0,60 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) PB01 (0,60 - 0,80)	-	-	-	altijd toepasbaar
> AW:	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>		<i>(Index > 0,0):</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	
> I:	<i>overschrijding interventiewaarde</i>		<i>(Index > 0,5):</i>	<i>overschrijding voormalige tussenwaarde</i>	
Index :	<i>(GSSD-AW)/(I-AW)</i>		<i>(Index > 1,0):</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>	

In de grond van het mengmonster van de bovengrond MMbg zijn licht verhoogde gehalten aan lood en kwik aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de grond van het mengmonster van de ondergrond MMog zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

Na indicatieve toetsing volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond indicatief aangemerkt als klasse wonen. De ondergrond wordt indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'.

4.3 Getoetste analyseresultaten grondwater

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 6 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
PB01	1,44 - 2,44	-	-
> S	<i>: overschrijding streefwaarde</i>		<i>(Index > 0,0) : overschrijding streefwaarde</i>
> I	<i>: overschrijding interventiewaarde</i>		<i>(Index > 0,5) : overschrijding voormalige tussenwaarde</i>
Index	<i>:(GSSD-S)/(I-S)</i>		<i>(Index > 1,0) : overschrijding interventiewaarde</i>

In het grondwater van peilbuis PB01 zijn geen verhoogde concentraties aangetoond (ten opzichte van de streefwaarde).

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van mevrouw ████████ heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Formerum 61 te Formerum (Terschelling).

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor de desbetreffende locatie. Aanvullend wordt op basis van een indicatieve toetsing een uitspraak gedaan over de te verwachte kwaliteitsklasse en hiermee de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Tevens wordt inzicht verkregen in de bodemopbouw tot een diepte van circa 2,0 m-mv en de actuele grondwaterstand.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarnaast zijn in de bodem geen bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Analytisch grond

In de grond van het mengmonster van de bovengrond MMbg zijn licht verhoogde gehalten aan lood en kwik aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de grond van het mengmonster van de ondergrond MMog zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

Analytisch grondwater

In het grondwater van peilbuis PB01 zijn geen verhoogde concentraties aangetoond (ten opzichte van de streefwaarde).

Conclusie en aanbevelingen

De vooraf gesteld hypothese, dat de onderzoekslocatie als onverdacht wordt beschouwd op het voorkomen van bodemverontreinigingen dient aangenomen te worden. De aangetroffen licht verhoogde gehalten aan lood en kwik in de bovengrond zijn dusdanig dat er geen aanleiding is tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek. De resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw van een vrijstaande woning.

Na indicatieve toetsing volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond indicatief aangemerkt als klasse wonen. De ondergrond wordt indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'.

Bij afvoer en hergebruik elders dient op basis van het 'Handelingskader PFAS' rekening te worden gehouden met analyse op PFAS en GenX. Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

**Bijlage 1 Regionale ligging
onderzoekslocatie**



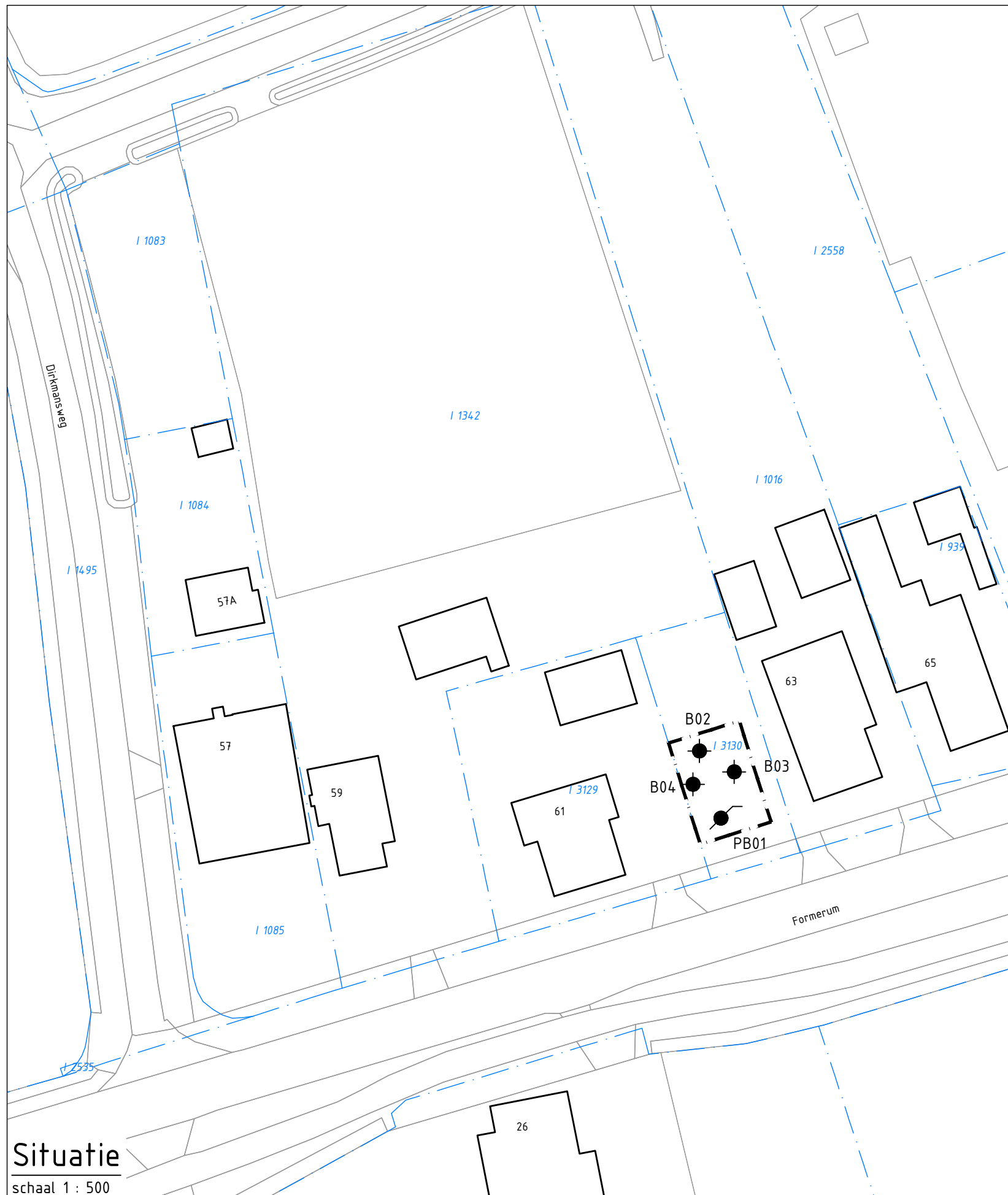
Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Formerum 61 te Formerum
 Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 22301489

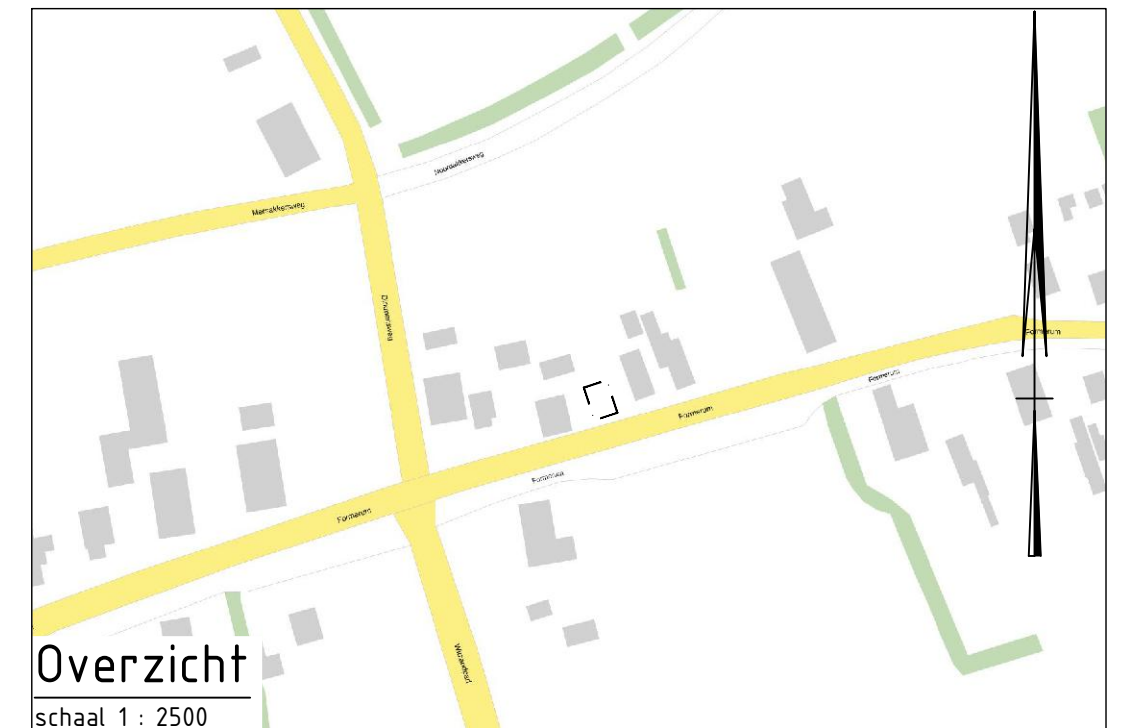
Bijlage: 1

Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Overzichtstekening



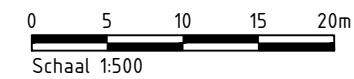
Situatie
 schaal 1 : 500



Overzicht
 schaal 1 : 2500

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- boring tot 1,0 m-mv met nummer
- peilbuis met nummer
- onderzoeksgrens



Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
 Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.



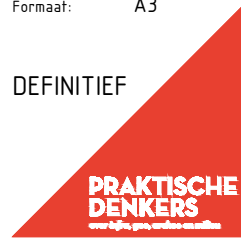
0	SOz	JBi	Eerste uitgave	02-01-2022
Wijz.	Gef.	Gez.	Omschrijving	Datum

Project: **Verkendend bodemonderzoek ter plaatse van Formerum 61 te Formerum**
 Projectnummer: 22301489
 Bijlage: 2
 Schaal: 1:500
 Formaat: A3

Opdrachtgever:

Onderdeel: **Overzicht van de onderzoekslocatie**

Zernikelaan 8
 9351 VA LEEK
 Postbus 136
 9350 AC LEEK
 0594 55 24 20
 info@mug.nl
 www.mug.nl



Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Terschelling I 3130](#)

Kadastrale objectidentificatie: 052640313070000

Kadastrale grootte 275 m²

Grens en grootte Voorlopig

Meettarief verschuldigd Ja

Coördinaten 149904 - 600420

Ontstaan uit [Terschelling I 1017](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk


Naam gerechtigde

Adres

Geboren

Burgerlijke staat Zie akte(n)



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Terschelling</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 3130</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 2 januari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

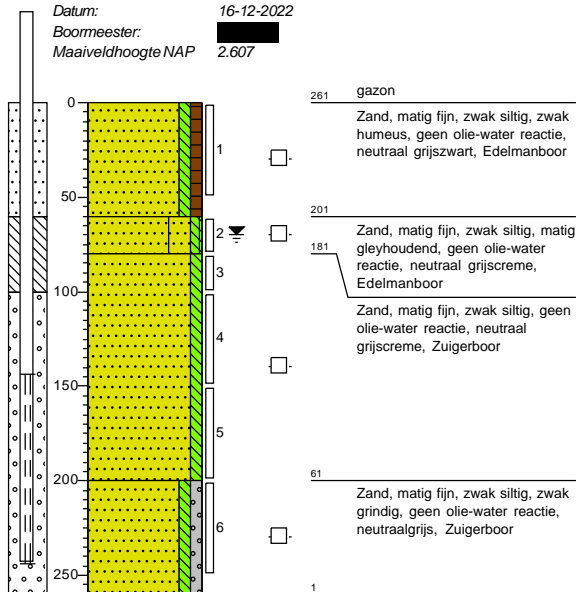
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

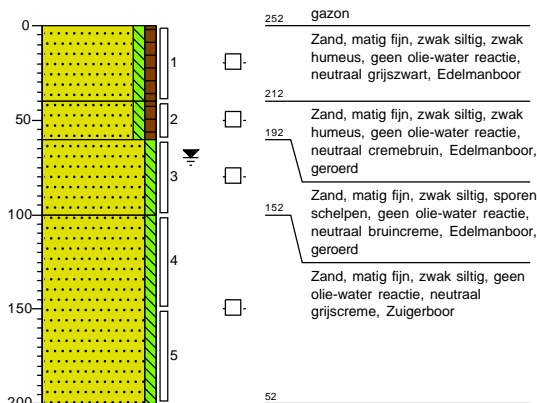
Boring: PB01

X: 149904,39
 Y: 600412,23
 Datum: 16-12-2022
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 2.607



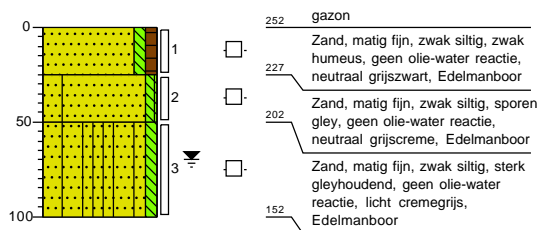
Boring: B02

X: 149902,09
 Y: 600419,48
 Datum: 16-12-2022
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 2.516



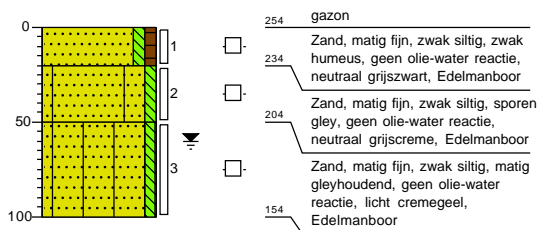
Boring: B03

X: 149905,83
 Y: 600417,23
 Datum: 16-12-2022
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 2.518



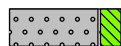
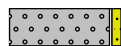
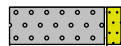
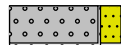
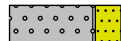
Boring: B04

X: 149901,39
 Y: 600415,88
 Datum: 19-12-2022
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 2.544


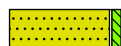





Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

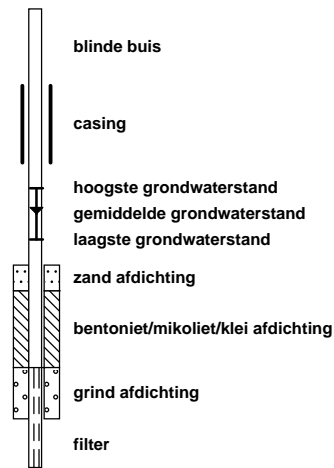
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



peilbuis



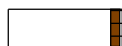





klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Bijlage 5 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [REDACTED]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Ons kenmerk : Project 1464990
Validatieref. : 1464990_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTIN-XAWU-NKUY-KDLO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 december 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
Manager productie

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



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464990
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7482980 = MMbg

7482981 = MMog

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/12/2022	19/12/2022
Ontvangstdatum opdracht :	20/12/2022	20/12/2022
Startdatum :	20/12/2022	20/12/2022
Monstercode :	7482980	7482981
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,3	79,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	26	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	16	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	99	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	51	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NTIN-XAWU-NKUY-KDLO

Ref.: 1464990_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464990
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

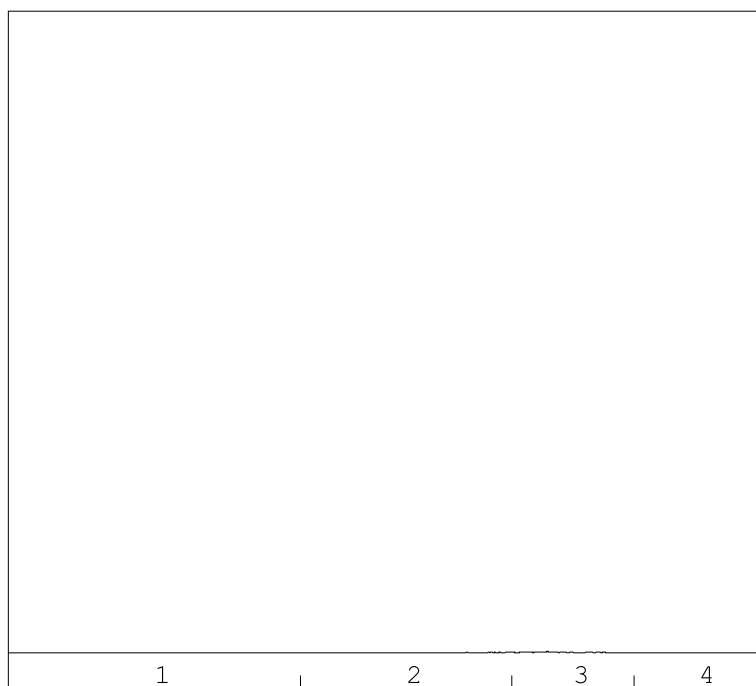
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7482980
Uw project : 22301489-VO Formerum Formerum 61
omschrijving
Uw referentie : MMbg
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

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

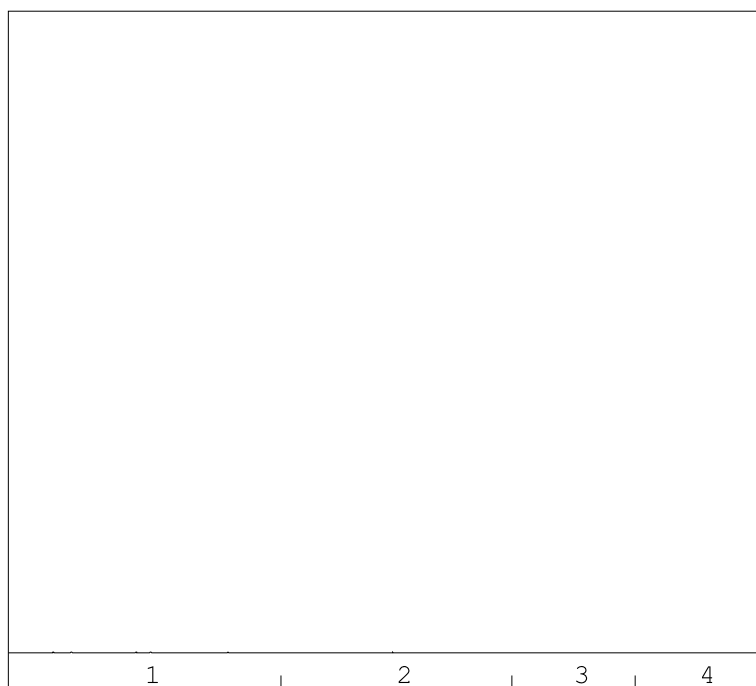
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7482981
Uw project : 22301489-VO Formerum Formerum 61
omschrijving
Uw referentie : MMog
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464990
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7482980	MMbg	PB01	0-0.5	4382881AA
		B02	0-0.4	4382867AA
		B03	0-0.25	4382857AA
		B04	0-0.2	4382864AA
7482981	MMog	PB01	0.6-0.8	4382863AA
		B02	0.6-1	4382866AA
		B03	0.5-1	4382604AA
		B04	0.5-1	4382666AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464990
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

MUG Ingenieursbureau b.v.


Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Ons kenmerk : Project 1464991
Validatieref. : 1464991_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NHPH-AWIT-AFMO-ZZOD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 december 2022

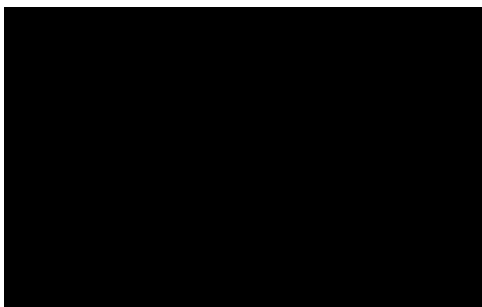
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

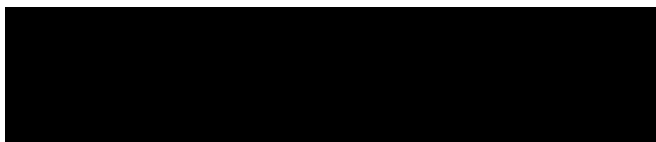
Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



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

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



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464991
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7482982 = PB01-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/12/2022
Ontvangstdatum opdracht : 20/12/2022
Startdatum : 20/12/2022
Monstercode : 7482982
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	3,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464991
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

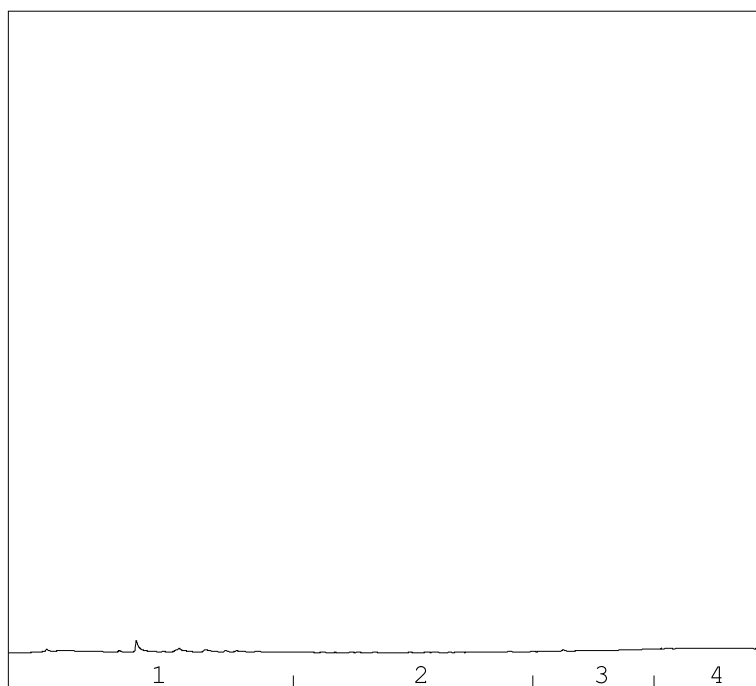
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7482982
Uw project : 22301489-VO Formerum Formerum 61
omschrijving
Uw referentie : PB01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464991
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7482982	PB01-1-1	PB01	1.92-2.92	0342528MM
		PB01	1.92-2.92	0448155YA
		PB01	1.92-2.92	0440192YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464991
Uw project omschrijving : 22301489-VO Formerum Formerum 61
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

Bijlage 6 Toetsingsresultaten

Project	Project: 1464990 - 22301489-VO Formerum Formerum 61 - Matrix Grond		
Certificaten	1464990		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 2 januari 2023 14:25	

Monsterreferentie	7482980		
Monsteromschrijving	MMbg		

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

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.27	1.8 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	99	150	3.0 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7482980:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7482981						
Monsteromschrijving		MMog						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.7	79.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	23	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	24	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7482981:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Project	22301489-VO Formerum Formerum 61		
Certificaten	1464991		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 2 januari 2023 14:31	

Monsterreferentie	7482982		
Monsteromschrijving	PB01-1-1		

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

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.3	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 7482982:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

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

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Rapport: 20222015

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
woning Formerum 61 te Formerum Terschelling

Datum: 5 januari 2023

Opdrachtgever:

MUG Ingenieursbureau
Zernikelaan 8
9351 VA Leek

Contactpersoon : 

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren

Contactpersoon : ing. 

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Aftrek art. 110g Wgh.....	4
2.3	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Grenswaarden	5
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Rekenmodel.....	6
4	GELUIDSBELASTING WEGVERKEERSLAWAAL.....	6
4.1	Berekende geluidsbelasting	6
4.2	Overweging maatregelen wegverkeerslawaal.....	7
4.3	Hogere waarde en toelaatbaar binnenniveau	8
5	RESUMÉ	9

Figuren:

1. tekeningen woning
2. wegen, objecten en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Formerum (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Formerum (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Formerum (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Formerum (excl. aftrek art. 110g Wgh)
6. rekenparameters en groepsreducties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van MUG Ingenieursbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren woning op het perceel Formerum 61 te Formerum.

De nieuwe woning is gelegen binnen de geluidzone van de weg Formerum. Omdat de nieuwe geluidsgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone van een weg dient geluidsbelasting op deze bestemming te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

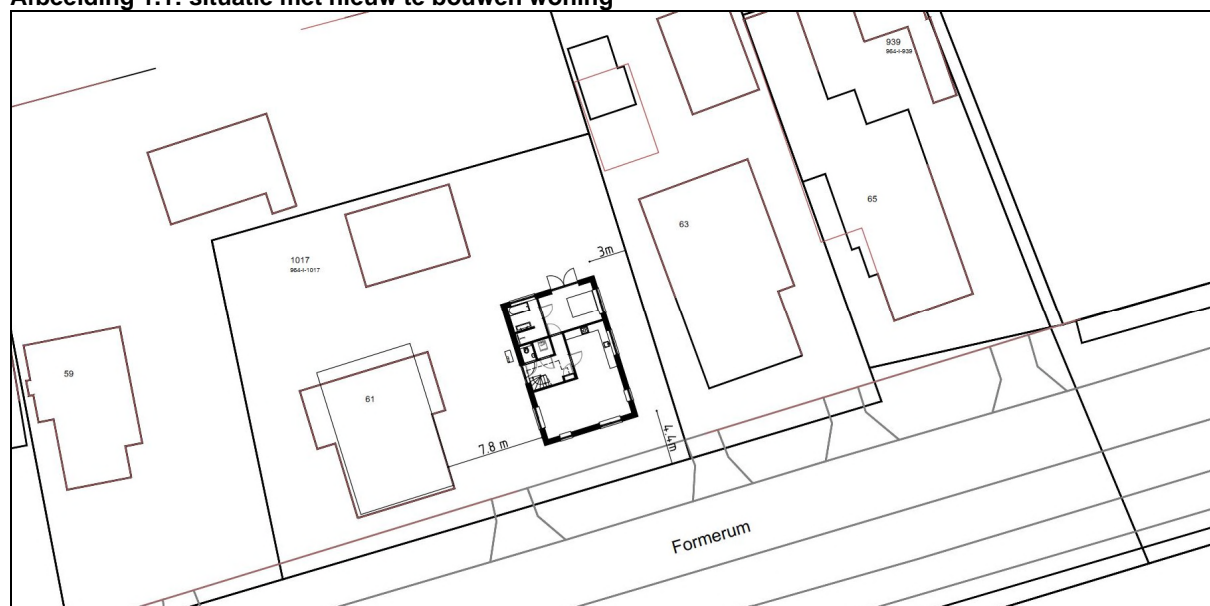
Op de overige wegen in de nabije omgeving geldt een wettelijke rijsnelheid van 30 km/h. Omdat deze wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Tevens zijn deze wegen vanwege de afstand tot de woning niet immisierelevant en daarom ook in het kader van goede ruimtelijke ordening niet beschouwd.

Indien de grenswaarden worden overschreden moet hogere waarde worden vastgesteld en dient te worden aangetoond dat de geluidwering kan voldoen aan de eisen volgens het Bouwbesluit.

1.2 Situatie

In afbeelding 1.1 is de situatie met de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie met nieuw te bouwen woning



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De weg Formerum betreft ter hoogte van het plangebied een binnenstedelijke weg met twee rijstroken en een zone van 200 meter. De woning ligt binnen deze zone.

2.2 Aftrek art. 110g Wgh

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is aangegeven dat onze minister regels stelt op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, bij de berekening of meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast. Deze regels zijn aangegeven in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Op de weg Formerum geldt een wettelijke rijsnelheid van 50 km/h en hiervoor is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie (zie bijlage 6).

2.3 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.

2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlakkbewerking.

Omdat de rijnsnelheid op de weg Formerum lager ligt dan 70 km/h is de aftrek conform art. 3.5 niet van toepassing.

2.4 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen.

Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen. Hierbij kan voor een nieuwe woning in binnenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij de berekening van de geluidsbelasting dient te worden uitgegaan van de verkeerssituatie over 10 jaar (2032). De gemeente heeft aangegeven dat van de weg Formerum geen verkeersgegevens bekend zijn. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van in het verleden aangeleverde verkeersgegevens van de Willem Barentzkade in West Terschelling en de Dorpsstraat in Hoorn.

Op de Willem Barentzkade is in 2018 een weekdagintensiteit geteld van 3.278 motorvoertuigen per etmaal. Door ons bureau is voor een project in Hoorn een akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd. Hiervoor is door de Milieuadviesdienst een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï aangeleverd. In het onderzoek van de Milieuadviesdienst is aangegeven dat de weekdagintensiteit 2.088 mvt/etmaal bedraagt in het jaar 2020.

Bij een autonome groei van 1% resulteert dit in 2032 in een verkeersintensiteit van 3.768 mvt/etmaal in West Terschelling en 2.353 mvt/etmaal in Hoorn. Aangezien Formerum tussen deze twee plaatsen is gelegen, is in dit onderzoek rekening gehouden met het gemiddelde van 3.061 mvt/etmaal in het jaar 2032.

De gehanteerde uurintensiteiten en voertuigverdelingen zijn ontleend aan de aangeleverde data. De weg Formerum is voorzien van fijn asfalt (referentiewegdek). Alle ingevoerde verkeersgegevens inclusief uurintensiteiten en voertuigverdelingen zijn weergegeven in bijlage 2.

3.2 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.4 van DGMR. De harde bodemgebieden (wegen, trottoirs, parkeerplaatsen etc.) zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 2). Voor de overige gebieden is een bodemfactor van 0,8 gehanteerd (80% akoestisch zacht en 20% akoestisch hard).

De woning bestaat uit twee geluidsgevoelige bouwlagen. De geluidsbelastingen zijn daarom berekend op 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4 GELUIDSBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

4.1 Berekende geluidsbelasting

De berekende geluidsbelastingen (incl. aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 4 en bijlage 4. In tabel 4.1 zijn de geluidsbelastingen per gevel samengevat.

tabel 4.1: geluidsbelasting (incl. aftrek art. 110g Wgh)

gevel	berekende geluidsbelasting [L_{den} in dB]	
	begane grond	verdieping
Voorgevel	56	56
Linker zijgevel	52	53
Achtergevel	34	37
Rechter zijgevel	52	53

De geluidsbelasting ten gevolge van de weg Formerum bedraagt op de voorgevel $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh), hetgeen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Vanwege de overschrijding van de grenswaarden zijn in paragraaf 4.2 aanvullende maatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren.

4.2 Overweging maatregelen wegverkeerslawaai

Bij het overwegen van maatregelen wordt een voorkeursvolgorde gehanteerd, te weten:

1. Maatregelen aan de bron;
2. Overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het vervangen van het asfalt op de weg Formerum om de geluidsbelasting op één woning te reduceren kan als niet doelmatig worden aangemerkt.

Overdrachtsmaatregelen

De geluidsbelasting kan met 4 dB worden gereduceerd door de woning nog 10 meter naar achteren te verschuiven (zie afbeelding 4.1). Hiermee kan echter nog niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Tevens is het situeren van een woning geheel achter op het perceel vanuit stedenbouwkundig oogpunt redelijkerwijs niet wenselijk.

Afbeelding 4.1: geluidsbelasting na verplaatsen woning



Ten slotte zou een geluidsscherm kunnen worden geplaatst. De woning heeft echter een ontsluiting op de weg Formerum waardoor een scherm niet doelmatig is. Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde wordt ook ter plaatse van de verdieping overschreden. De geluidsbelasting kan daarom alleen significant worden gereduceerd door het plaatsen van een hoge afschermende voorziening. Hoge afschermende voorzieningen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt in deze omgeving niet wenselijk.

4.3 Hogere waarde en toelaatbaar binnenniveau

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Terschelling te worden verzocht voor de nieuwe woning op het perceel Formerum 61 een hogere waarde vast te stellen van:

- $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de weg Formerum.

Omdat een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai als toelaatbaar wordt aangemerkt, dient de geluidwering van de gevels te worden getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeerslawaai (excl. aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5.

5 RESUMÉ

In opdracht van MUG Ingenieursbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren woning op het perceel Formerum 61 te Formerum.

De nieuwe woning is gelegen binnen de geluidzone van de weg Formerum. Omdat de nieuwe geluidsgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone van een weg dient geluidsbelasting op deze bestemming te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

De geluidsbelasting ten gevolge van de weg Formerum bedraagt op de voorgevel $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh), hetgeen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Vanwege de overschrijding van de grenswaarde zijn in dit onderzoek aanvullende maatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren maar zijn redelijkerwijs als niet doelmatig aan te merken.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Terschelling te worden verzocht voor de nieuwe woning op het perceel Formerum 61 een hogere waarde vast te stellen van:

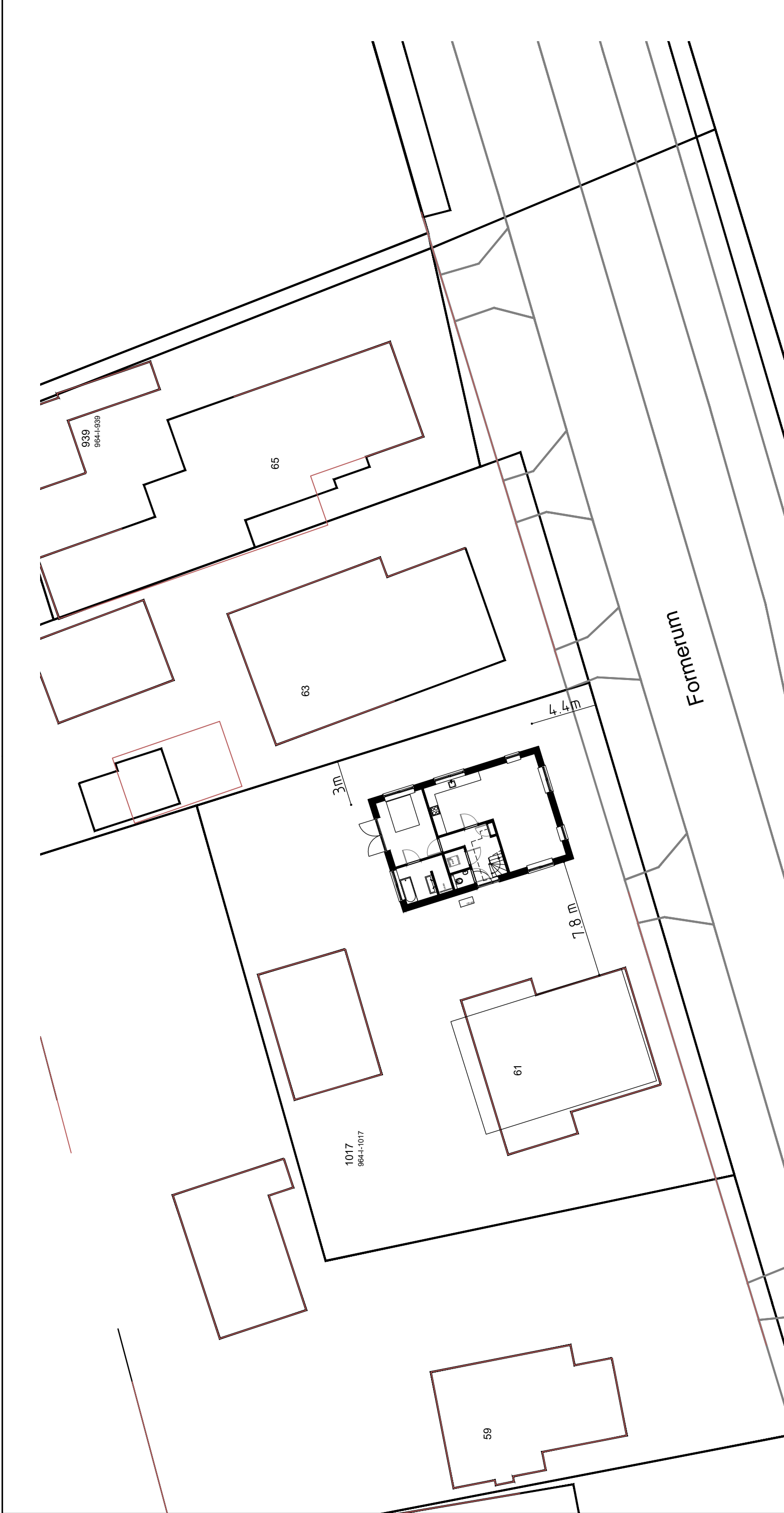
- $L_{den} = 56$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de weg Formerum.


Omdat een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai als toelaatbaar wordt aangemerkt, dient de geluidwering van de gevels te worden getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden met de in dit onderzoek berekende gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh).

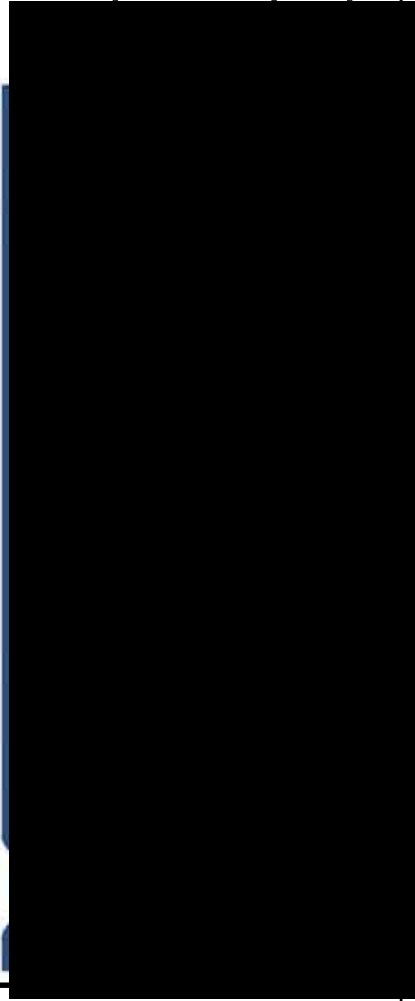
Ingenieursbureau Spreen

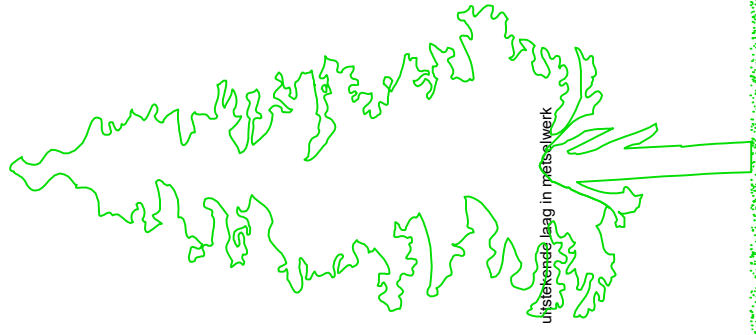


FIGUREN

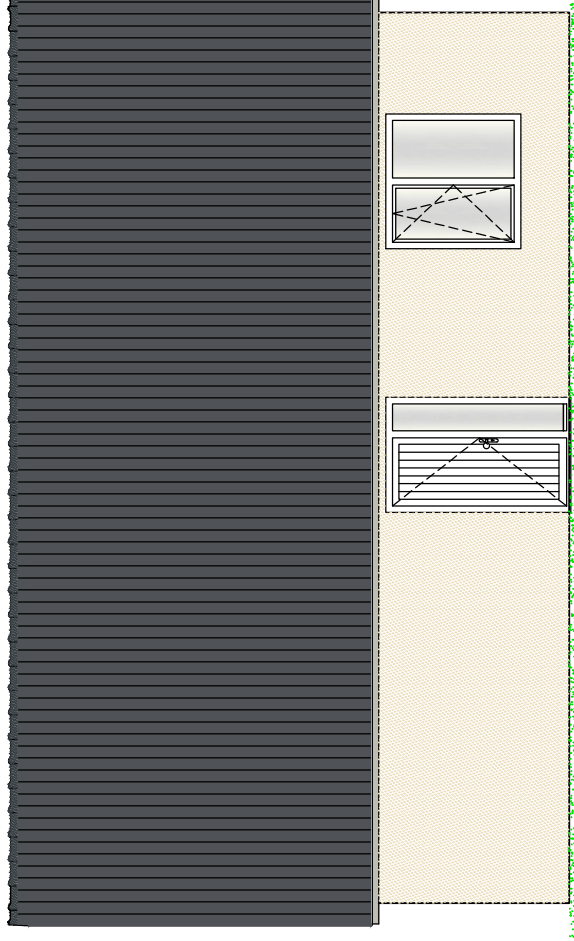


	WERK	S 22626
	ACC	
	D.D.	08-12-2022
	GEW.	12-12-2022
	SCH	1:100





ZUIDGEVEL



OOSTGEVEL

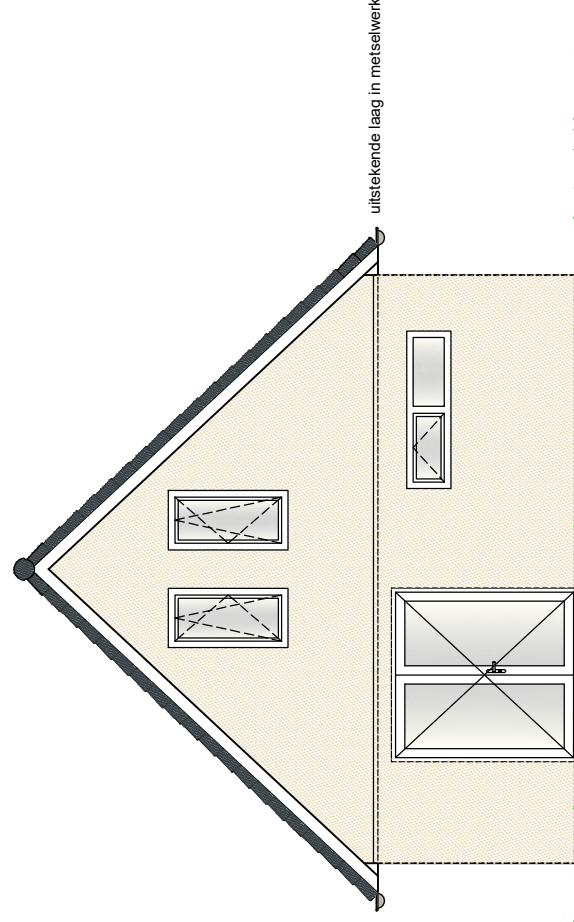
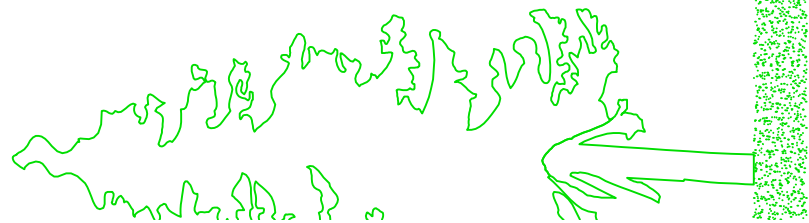
 **Bouwbedrijf vd Woude bv**

WERK
S 22626

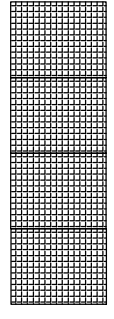
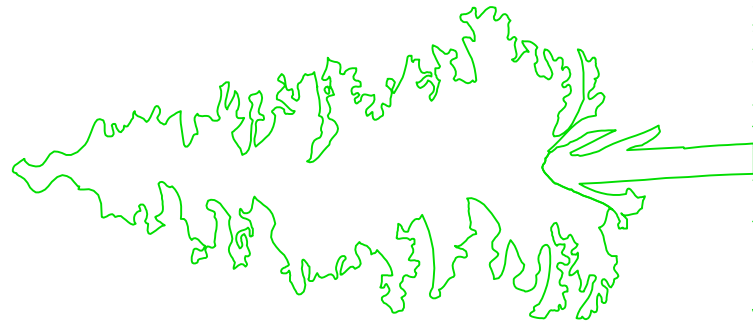
ACC

D.D. 08-12-2022
GEW. 12-12-2022

SCH 1:100



NOORDGEVEL

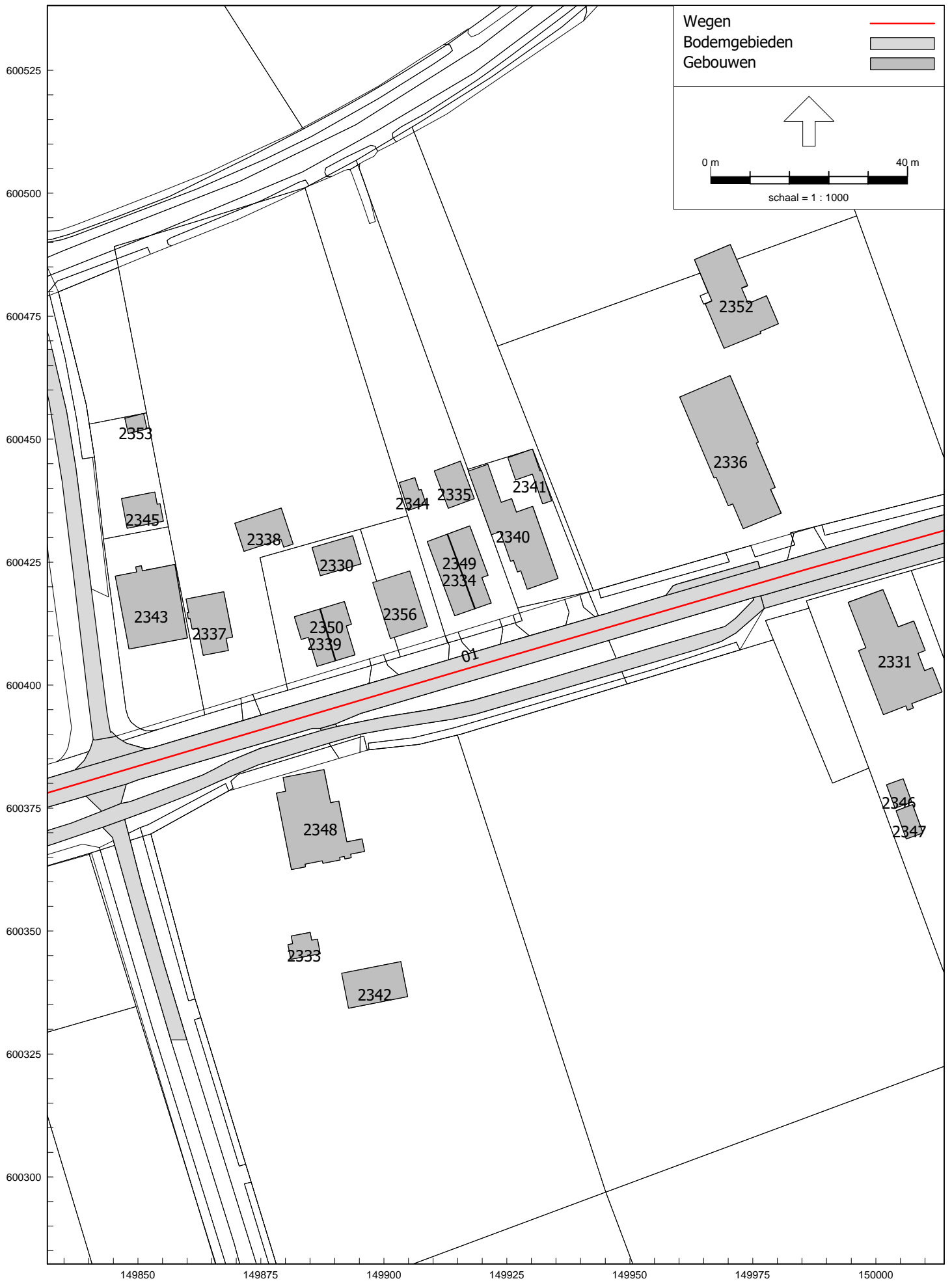


WESTGEVEL

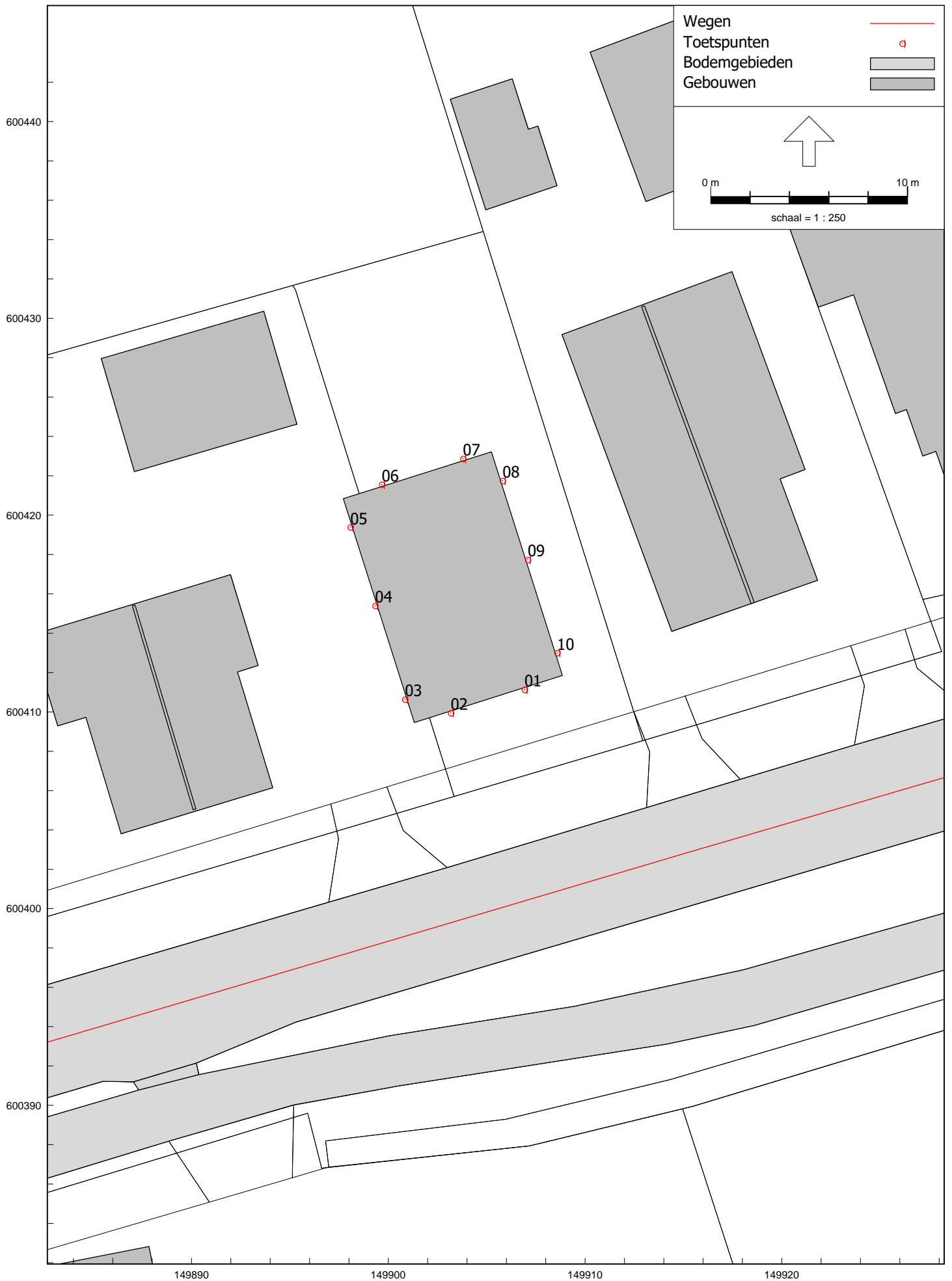
 **Bouwbedrijf vd Woude bv**

WERK	S 22626
ACC	
D.D.	08-12-2022
GEW.	12-12-2022
SCH	1:100

Wegen, objecten en bodemgebieden

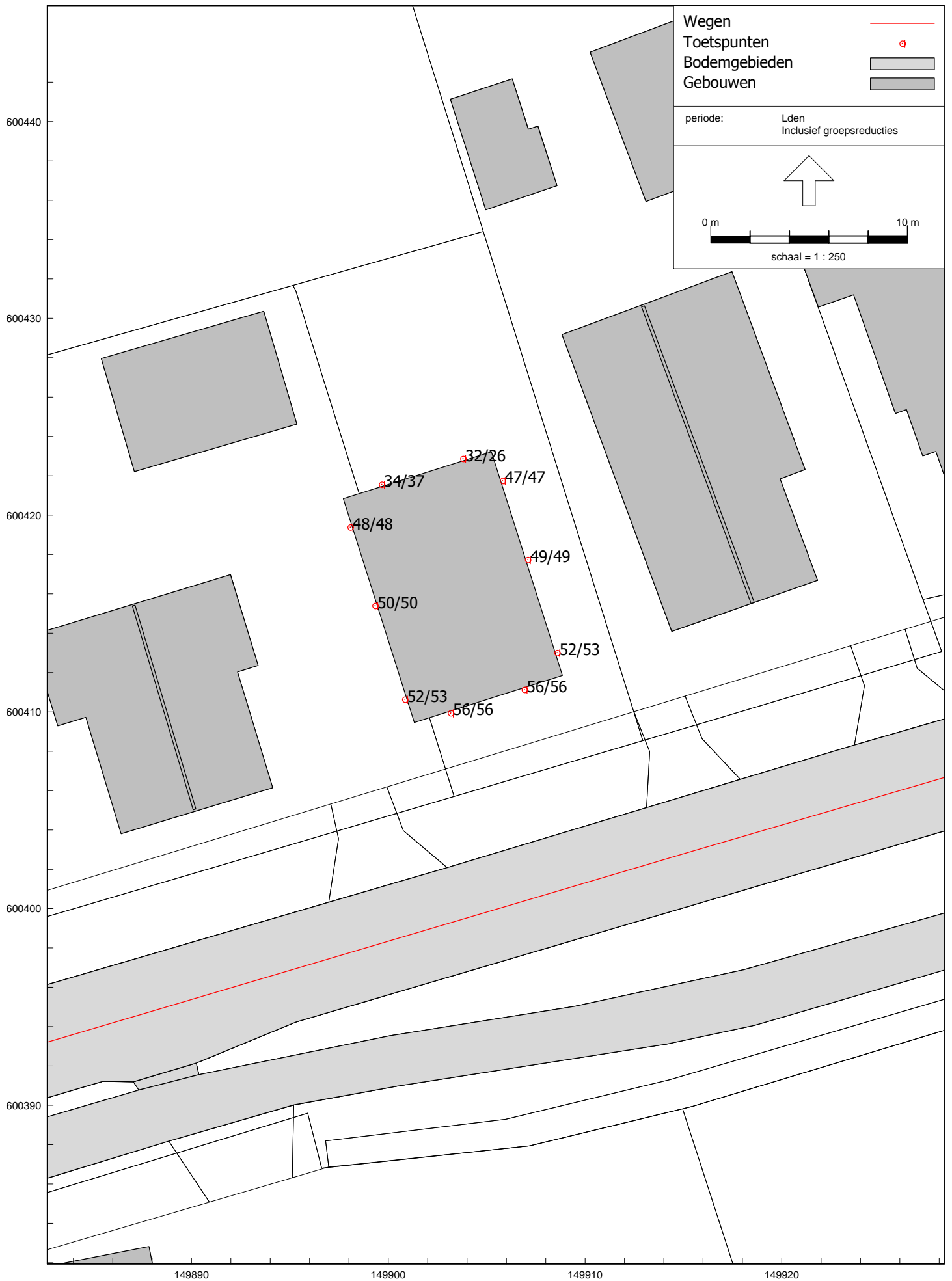


Beoordelingspunten



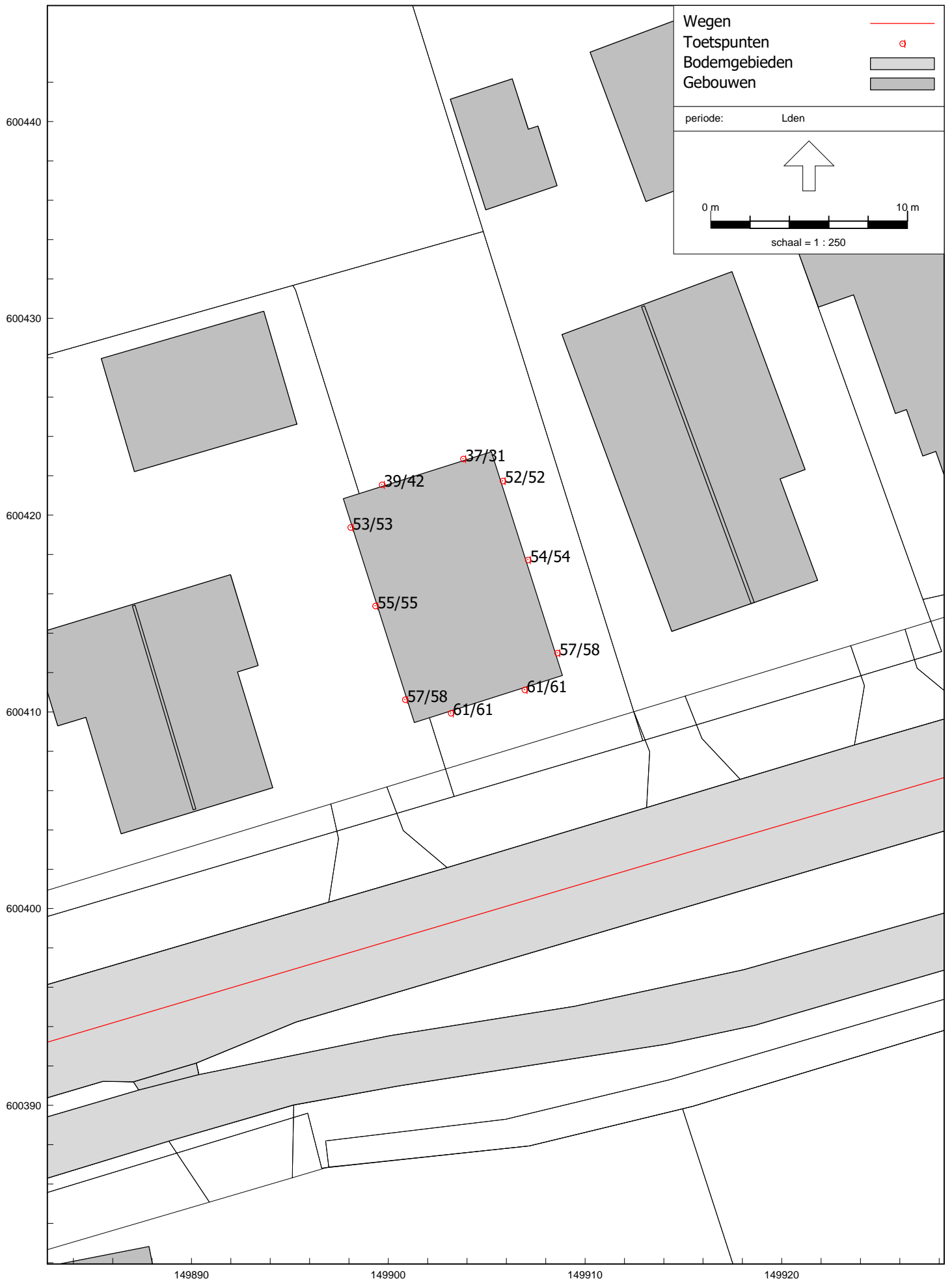
Ho = 1,5 m / 4,5 m

Geluidsbelasting Formerum (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 1,5 m / 4,5 m

Geluidsbelasting Formerum (excl. aftrek art. 110g Wgh)



BIJLAGEN

Model: Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Formerum	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50

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

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
01	50	50	Verdeling	3061,00	6,70	3,30	0,80	85,00	83,00	80,00	13,00	13,00

Model: Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	13,00	2,00	4,00	7,00

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

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
2330	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2331	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2333	Gebouw	2,44	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2334	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2335	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2336	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2337	Gebouw	4,32	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2338	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2339	Gebouw	3,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2340	Gebouw	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2341	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2342	Gebouw	3,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2343	Gebouw	6,21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2344	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2345	Gebouw	3,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2346	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2347	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2348	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2349	Gebouw (nok)	7,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2350	Gebouw (nok)	7,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2352	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2353	Gebouw	2,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2356	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

ItemID	Refl.	8k
2330		0,80
2331		0,80
2333		0,80
2334		0,80
2335		0,80
2336		0,80
2337		0,80
2338		0,80
2339		0,80
2340		0,80
2341		0,80
2342		0,80
2343		0,80
2344		0,80
2345		0,80
2346		0,80
2347		0,80
2348		0,80
2349		0,00
2350		0,00
2352		0,80
2353		0,80
2356		0,80

Model: Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Voorgevel	149906,93	600411,13	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
02	Voorgevel	149903,18	600409,94	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
03	Linker zijgevel	149900,85	600410,64	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
04	Linker zijgevel	149899,34	600415,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
05	Linker zijgevel	149898,07	600419,39	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
06	Achtergevel	149899,67	600421,56	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
07	Achtergevel	149903,80	600422,87	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
08	Rechter zijgevel	149905,82	600421,74	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
09	Rechter zijgevel	149907,09	600417,73	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
10	Rechter zijgevel	149908,59	600413,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Formerum
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Voorgevel	149906,93	600411,13	1,50	55	52	47	56	
01_B	Voorgevel	149906,93	600411,13	4,50	55	52	47	56	
02_A	Voorgevel	149903,18	600409,94	1,50	55	52	47	56	
02_B	Voorgevel	149903,18	600409,94	4,50	55	53	47	56	
03_A	Linker zijgevel	149900,85	600410,64	1,50	52	49	43	52	
03_B	Linker zijgevel	149900,85	600410,64	4,50	52	49	43	53	
04_A	Linker zijgevel	149899,34	600415,40	1,50	49	46	40	50	
04_B	Linker zijgevel	149899,34	600415,40	4,50	49	46	40	50	
05_A	Linker zijgevel	149898,07	600419,39	1,50	47	44	38	48	
05_B	Linker zijgevel	149898,07	600419,39	4,50	47	45	39	48	
06_A	Achtergevel	149899,67	600421,56	1,50	33	30	24	34	
06_B	Achtergevel	149899,67	600421,56	4,50	36	33	28	37	
07_A	Achtergevel	149903,80	600422,87	1,50	31	28	22	32	
07_B	Achtergevel	149903,80	600422,87	4,50	24	22	16	26	
08_A	Rechter zijgevel	149905,82	600421,74	1,50	46	43	38	47	
08_B	Rechter zijgevel	149905,82	600421,74	4,50	46	43	37	47	
09_A	Rechter zijgevel	149907,09	600417,73	1,50	48	46	40	49	
09_B	Rechter zijgevel	149907,09	600417,73	4,50	48	45	40	49	
10_A	Rechter zijgevel	149908,59	600413,00	1,50	51	49	43	52	
10_B	Rechter zijgevel	149908,59	600413,00	4,50	52	49	43	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Formerum
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	149906,93	600411,13	1,50	60	57	52	61
01_B	Voorgevel	149906,93	600411,13	4,50	60	57	52	61
02_A	Voorgevel	149903,18	600409,94	1,50	60	57	52	61
02_B	Voorgevel	149903,18	600409,94	4,50	60	58	52	61
03_A	Linker zijgevel	149900,85	600410,64	1,50	57	54	48	57
03_B	Linker zijgevel	149900,85	600410,64	4,50	57	54	48	58
04_A	Linker zijgevel	149899,34	600415,40	1,50	54	51	45	55
04_B	Linker zijgevel	149899,34	600415,40	4,50	54	51	45	55
05_A	Linker zijgevel	149898,07	600419,39	1,50	52	49	43	53
05_B	Linker zijgevel	149898,07	600419,39	4,50	52	50	44	53
06_A	Achtergevel	149899,67	600421,56	1,50	38	35	29	39
06_B	Achtergevel	149899,67	600421,56	4,50	41	38	33	42
07_A	Achtergevel	149903,80	600422,87	1,50	36	33	27	37
07_B	Achtergevel	149903,80	600422,87	4,50	29	27	21	31
08_A	Rechter zijgevel	149905,82	600421,74	1,50	51	48	43	52
08_B	Rechter zijgevel	149905,82	600421,74	4,50	51	48	42	52
09_A	Rechter zijgevel	149907,09	600417,73	1,50	53	51	45	54
09_B	Rechter zijgevel	149907,09	600417,73	4,50	53	50	45	54
10_A	Rechter zijgevel	149908,59	600413,00	1,50	56	54	48	57
10_B	Rechter zijgevel	149908,59	600413,00	4,50	57	54	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	Bureau Spreen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Bureau Spreen op 2-9-2019
Laatst ingezien door	Gebruiker op 5-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
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 CO	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Formerum	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 4 Watertoets

Aanvraagformulier

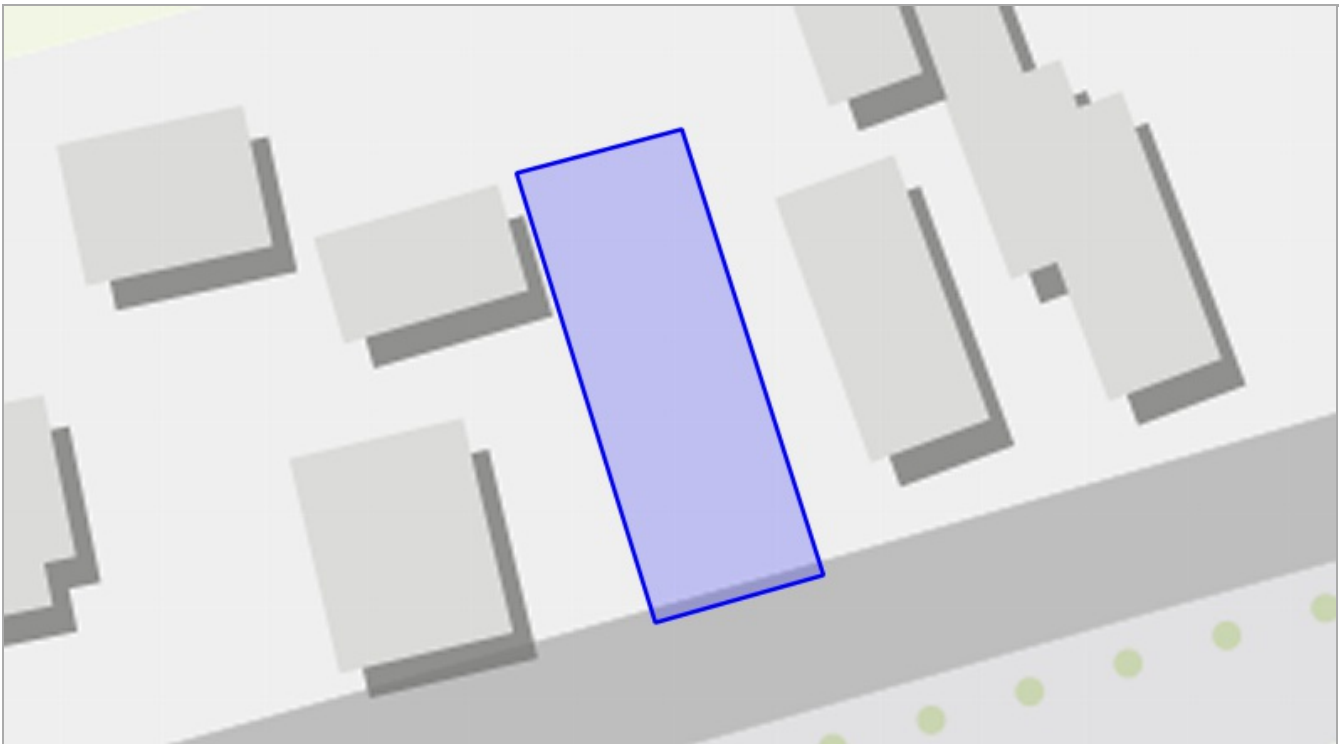
Aanvraag ingediend op 28-02-2023 13:36

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: [REDACTED]
 - aanvraagnummer: 00010863
 - naam aanvraag: Normale procedure met advies
 - bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan
-

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
 - [REDACTED]
2. Wat is uw emailadres?
 - [REDACTED]
3. Wat is uw telefoonnummer?
 - [REDACTED]
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
 - Nee
5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
 - MUG Ingenieursbureau
6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
 - [REDACTED]
7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
 - [REDACTED]
8. In welke gemeente ligt het plan?
 - Terschelling
9. Is er contact geweest met de gemeente?
 - Nee
10. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
 - Ja
11. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
 - 130
12. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
 - Nee
13. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
 - niet van toepassing
14. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater

Aanvraagformulier

- keuzes: Dempen
15. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
- Nee
16. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
- bestandsnaam: 22626 1-5A.pdf
17. Omschrijving van het plan
- Bouwen levensloopbestendige woning naast huidige woning op het adres
18. Straat en nummer van het plan
- Formerum 61
19. Postcode en plaats van het plan
- 8894 KC, Formerum
20. Kadastraal adres
- 3130
21. Oppervlak van het plangebied in m²
- 265
22. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
- bestandsnaam: 22626 1-5A.pdf
23. Heeft u aanvullende opmerkingen?
- Ja
24. Opmerkingen
- * Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater Dempen. Deze vraag is verplicht om in te vullen ondanks dat er geen juist antwoord is voor het planvoornemen.

Aanvraagformulier

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

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

Aanvraagformulier

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de [Friese klimaatatlas](#)

Aanvraagformulier

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Aanvraagformulier

2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m² in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m² buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

