

---

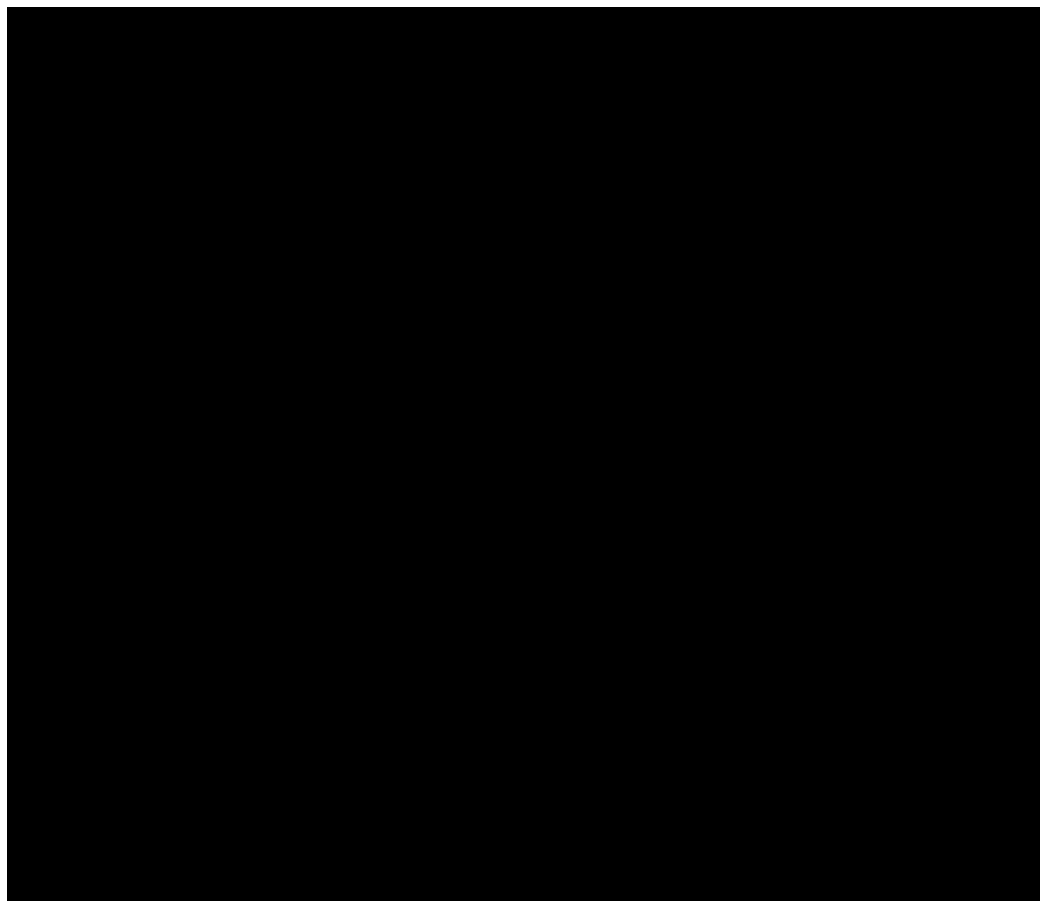


## **Toelichting Ruimtelijke onderbouwing**

Projectnummer: 2206568

Planlocatie: Molenweg 1 te Formerum

September 2023



## Colofon

### Toelichting Ruimtelijke onderbouwing

**Projectnummer:** 2206568

**Versie:** 5

**Datum:** 28-04-2023

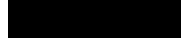
**Opdrachtnemer:**



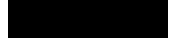
**Planlocatie:**

Molenweg 1  
8894 KP Formerum

**Opdrachtgever:**



**Projectleider:**



**Uitgevoerd door:**





# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

## 3. Vigerend beleid.

Voor het projectgebied geldt het bestemmingsplan Formerum Dit bestemmingsplan is op 2013-07-23 vastgesteld door de gemeenteraad van Terschelling. Het projectgebied kent in de geldende planologische regeling één (of meerdere) bestemming, namelijk: Agrarisch en Wonen



## STRIJDIGHEID GELDENDE PLANOLOGISCHE REGELING

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het bouwplan niet toegestaan. De strijdigheid is met name gelegen in het gebruik van agrarische gronden voor wonen. Dit is niet mogelijk. In het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden opgenomen om binnen de agrarische bestemming nieuwe woonhuizen te bouwen.

## AFWIJKEN BESTEMMINGSPLAN

Burgemeester en wethouders van de gemeente Terschelling kunnen meewerken aan het project door het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Dit kan o.a. op basis van de vijfde herziening beleidsregels nieuwe woningen zoals vastgesteld op 20 juli 2023. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moet onderbouwd worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Door middel van het voorliggende document wordt hierin voorzien.

## 4. Toetsing aan beleid.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het ruimtelijk beleid dat het kader vormt voor dit project. Hierbij komt het rijks-, provinciaal, regionaal en het gemeentelijk beleid aan bod.

### Rijksbeleid

#### Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

---

## Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Dit project raakt geen rijks belangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

## Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). 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 schuurwoonhuis 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.

### *Provinciaal beleid*

## **Streekplan Fryslân 2007, Verordening romte Fryslân 2014, Omgevingsvisie**

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is onder meer neergelegd in de op 23 september 2020 vastgestelde provinciale omgevingsvisie.

In de Verordening Romte Fryslân 2014 is het beleid uit het Streekplan vertaald naar regels. 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 1 woning. In de 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. In het kader van het reguliere overleg wordt dit plan ook nog voorgelegd aan de provincie.

### *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. De voorgenomen ontwikkeling van de schuurwoning 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. Verder wordt genoemd dat de gemeente meegroeiwoningen ambieert. Aan deze ambitie kan worden voldaan door een woonhuis van binnen levensloopbestendig te maken.

## **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 Welstandsnota of een voor de locatie op te stellen beeldkwaliteitsplan.

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

---

## Toetsingskader woonvisie

Bouwplannen worden getoetst op hun bijdrage aan het oplossen van de woningmarktproblemen. In de Woonvisie Terschelling, vastgesteld 17 oktober 2017, is het toetsingskader voor aanvragen opgenomen:

1. Sluit het bouwplan qua aantallen woningen en doelgroep aan bij de Woonvisie en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie (Programma +135+).
2. Past de verkoopprijs bij de doelgroep voor de locatie.
3. Levert een bouwplan voor koop tot € 325.000,- een bijdrage aan de doorstroming op de woningmarkt.
4. Is blijvende betaalbaarheid van de woningen geborgd.
5. Voldoet het plan aan de duurzaamheidsambities uit de Woonvisie.

Het toetsingskader is in het Uitvoeringsprogramma Woonvisie verder uitgewerkt.

### Ad. 1

Het bouwplan moet passen binnen het indicatieve woningbouwprogramma zoals opgenomen in het Uitvoeringsprogramma Woonvisie.

In het Uitvoeringsprogramma Woonvisie is het beschikbare aantal woningen verdeeld over West, Midden en Oost. Het bouwplan wordt gerealiseerd in Midden. Voor deze locatie is 1 woning beschikbaar voor de doelgroep (senioren) doorstromers. Het bouwplan voorziet in het bouwen van 1 woning gebouwd voor de doelgroep maatschappelijk en/of economisch aan Terschelling gebonden doorstromers.

De doelgroep voldoet aan de Woonvisie en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie en er is voor deze doelgroep voldoende woningbouwruimte beschikbaar.

### Ad 2.

Volgens het Uitvoeringsprogramma Woonvisie kan op deze locatie een woonhuis gebouwd worden gebouwd met een koopprijs tot €325.000,-

De koopprijs van de te bouwen woning bedraagt [REDACTED]. De initiatiefnemer heeft, met het indienen van een prijsindicatie, aannemelijk gemaakt dat de bouwkosten van de woning lager zijn met € 325.000

De koopprijs is passend voor de doelgroep voor deze locatie en omvat de bouw van de woning excl. Berging en Excl. Verharding naar woning. Het budget overgebleven budget van [REDACTED] wordt besteed aan eventuele bijkomende kosten en de aanleg en bouw van de berging.

### Ad 3.

Koopwoning tot € 325.000,- is bedoeld voor de doorstroming.

De woning wordt gebouwd voor een doorstromer. De doorstromer maakt een woning op Terschelling vrij, die weer beschikbaar komt voor een maatschappelijk en/of economisch aan Terschelling gebonden woningzoekende.

Door de bestaande woning te verkopen aan maatschappelijk en/of economisch gebonden woningzoekenden levert het bouwplan de gewenste bijdrage aan de doorstroming op de eilander woningmarkt.

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

Ad 4.

Blijvende betaalbaarheid wordt geborgd door een anterieure overeenkomst

Het bouwplan voldoet aan de maten uit de Beleidsregels nieuwe woningen. Het bouwplan bevat geen mogelijkheden voor een recreatieappartement en/ of mogelijkheden voor bed & breakfast.

Met de initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten. Om de blijvende betaalbaarheid te borgen wordt in de overeenkomst onder meer opgenomen dat de woning geen mogelijkheden voor een recreatieappartement en / of bed & breakfast krijgt, de locatie in een toekomstig omgevingsplan de bestemming sociale huurwoning/ sociale koopwoning/ markthuurnwoning kan krijgen en 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.

Ad 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 EPC=0 kunnen voorrang krijgen bij het beschikbaar stellen van woningbouwruimte. Bij de aanvraag omgevingsvergunning is een BENG berekening aangeleverd.

<b>Uitkomst BENG</b>		<b>Eis</b>	<b>Resultaat</b>	<b>Conclusie</b>
• BENG 1: (energiebehoefte):	=	102,13 kWh/m <sup>2</sup>	99,95 kWh/m <sup>2</sup>	(voldoet).
• BENG 2: (primair fossiel energieverbruik):	=	30,00 kWh/m <sup>2</sup>	-36,03 kWh/m <sup>2</sup>	(voldoet).
• BENG 3: (aandeel hernieuwbare energie):	=	50,0%	-36,03%	(voldoet).
• TO-Julii: (risico op hoge binnentemperaturen):	=	0,00	0,00	(voldoet).

Het plan voldoet wel aan de duurzaamheidsambities uit de Woonvisie.

## Vijfde herziening beleidsregels nieuwe woningen (vastgesteld 20 juli 2023)

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. Het is daarom van belang dat de situering bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke structuur van de kernbebouwing. Daarbij mag de oppervlakte van het woonhuis (één of meerdere woningen) maximaal 100 m<sup>2</sup> bedragen, de goothoogte maximaal 3,5m en de bouwhoogte maximaal 8 m. De vloeroppervlakte (gebruiksoppervlakte conform NEN 2580) van de woning bedraagt maximaal 130m<sup>2</sup> en de woning mag niet voor recreatieve bewoning worden gebruikt. Aan deze voorwaarden voldoet voorliggend bouwplan.

## Welstandnota

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. Het advies is bij het bouwdoossier gevoegd.

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

## 5. Ruimtelijke onderbouwing project.

In de bestaande situatie wordt de woonfunctie onderbroken door een agrarische functie, door ons initiatief wordt het bestemmingsvlak wonen een geheel met een passende ontsluiting naar de molenweg.



Door de ontsluiting via de molenweg kan het plan goed ingepast worden, het moderne ontwerp wordt op een achter erf geplaatst en is volgens het welstandsadvies passend in de omgeving en door toepassing van Terschellinger Elzensingel, is het plan goed ingepast volgens de geldende normen van de gemeente Terschelling. In de bestaande situatie zijn geen bedrijven die hinder kunnen ondervinden van de woonbestemming omdat de overige percelen al een woonbestemming hebben.

De opdrachtgevers hebben een parkeervoorziening op eigen terrein en vergroten de parkeerdruk / verkeersdruk niet in een woonwijk in deze zin is het bouwplan dan ook ruimtelijk aanvaardbaar.

## 6. Milieu-aspecten.

Om te beoordelen of het project uitvoerbaar is, moet dit worden getoetst aan de sectorale wetgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten. Los van de sectorale wetgeving is het criterium van een "goede ruimtelijke ordening" van belang. De toetsing met betrekking tot de omgevingsaspecten is opgenomen in onderstaand tabel. Hierin wordt geconcludeerd dat het project niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Er wordt voldaan aan de relevante wet- en regelgeving.

### Milieuzonering

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele 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 uit 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:

In de directe omgeving van de bouwlocatie zijn geen bedrijven aanwezig. Er is dan ook geen sprake van dat bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.



# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

---

*Toetsing:*

## **Wegverkeerslawaa**

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.

*Toetsing:*

Het project stelt wel nieuwe geluidsgevoelige functies voor. De woning ligt naast een 30 km/uur weg. Maar door een groen buffer en een grote afstand van ca. 50 meter vanaf de weg heeft de geluidsbelasting geen negatieve invloed op het gebruik van de woning en is ten opzichte van de bestaande bebouwing beter gesitueerd. Verder heeft een 30 km/uur weg geen geluidzone en is verder geluidsonderzoek niet noodzakelijk.

## **Luchtkwaliteit**

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 fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) gehanteerd.

*Toetsing:*

De bestaande luchtkwaliteit ter plaatse is goed. Een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit komt voort uit de verkeers aantrekkende werking van een functie. Met de nieuwe functie is geen sprake van een grote verkeer aantrekkende werking. Het project draagt daardoor niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

Doordat de huidige agrarische functie vervangen wordt door wonen reduceren wij de stikstofuitstoot en overige verontreiniging die samengaan met het houden van vee.

## **Water**

Van groot belang in de ruimtelijke ordeningspraktijk is de vroegtijdige afstemming met het betreffende waterschap. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Doorgaans wordt hiervoor de wettelijk verplichte 'watertoets' doorlopen, als procesinstrument waarmee wordt gewaarborgd dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen.

*Toetsing:*

In bijlage 1 is de watertoets opgenomen

Er wordt een bestaande schuur en een ander bijgebouw gesloopt voor de nieuwbouw van de woning dus het bebouwd oppervlakte blijft gelijk dan wel minder dan de huidige situatie

## **Externe veiligheid:**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10<sup>-6</sup> als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10<sup>-6</sup>-contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

## *Toetsing:*

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart (<https://www.risicokaart.nl/home>) van de provincie Fryslân bekeken. Hieruit blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Deze worden in het plangebied ook niet mogelijk gemaakt. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan daarom geen belemmeringen en uitgangspunten voor het plan.



Conclusie: Kwetsbaar bij doorbraak van dijken in Nederland, dit geldt overigens voor heel zuid Terschelling dus niet relevant. Verder zijn er geen belemmeringen op het gebied van veiligheid.

## **Bodemkwaliteit:**

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:*

In Bijlage 2 is het verkennend bodemonderzoek opgenomen.

Best4best heeft een verkennend bodemonderzoek verricht waaruit blijkt dat de grond geschikt is om op te wonen en geen nadelige stoffen bevat die invloed hebben op mens en dier.

## **Ecologie**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en 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:*

Gebiedsbescherming

*Natura 2000-gebieden*

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn de Duinen van Terschelling ca.400 meter ten noorden van het projectgebied.

In bijlage 3 is de stikstofberekening opgenomen waaruit blijkt dat stikstof depositie binnen natura2000-gebied 0,00 mol/ha is. Tijdens het bouwproces wordt voornamelijk gebruik gemaakt van elektrisch materieel dit wil zeggen dat de bouw mede door de prefab bouwmethode een geringe uitstoot heeft van stikstof. De stort van de fundering en de begane grondvloer is met een kleine uitstoot van stikstof de enige factor waar stikstof vrijkomt. Verder is de woning gemaakt met een HSB-constructie deze grondstoffen hebben CO2 opgeslagen en daarom is de productie van CO2 niet aanwezig bij de bouw van deze woning.

# Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

---

## *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Een plan mag geen activiteiten en ontwikkelingen mogelijk maken, die leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van de NNN. Het projectgebied maakt geen deel uit van het NNN. Het project leidt niet tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied. Dit mede doordat tussen het projectgebied en het NNN-gebied reeds versturende functies en gebouwen aanwezig zijn.

## *Soortenbescherming.*

In bijlage 3 is het flora en fauna gecombineerd met stikstofberekening opgenomen.

Op basis van ecologisch onderzoek c.q. natuurtoets aan geleverd op 21-03-2023 blijkt dat dit plan geen nadelige gevolgen heeft voor de flora en fauna in de nabije omgeving.

## **Archeologie + Cultuurhistorie**

Met betrekking tot archeologie is per 1 juli 2016 de Erfgoedwet van toepassing. De Omgevingswet (nog niet van kracht) vervangt de Monumentenwet voor het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Tot het van kracht worden van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven ze ongewijzigd van toepassing, zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Ook moet beschreven moet worden hoe met de eventuele aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Zie hiervoor de Cultuur Historische kaart van de provincie Fryslân (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) op staat. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische

## *Toetsing:*

### Archeologie:

Voor het projectgebied is geen dubbelbestemming opgenomen in het geldende bestemmingsplan.

Daarnaast is er volgens de FAMKE ([https://www.fryslan.frl/home/kaarten\\_3208/item/archeologische-kaart-famke\\_739.html](https://www.fryslan.frl/home/kaarten_3208/item/archeologische-kaart-famke_739.html)) geen onderzoek noodzakelijk ten aanzien van de periode steentijd bronstijd. Daarentegen, geldt conform de FAMKE wel het advies 'karterend onderzoek 1', omdat er mogelijk archeologische resten uit de periode ijzertijd - middeleeuwen aanwezig zijn. Echter, geldt pas dat voor ingrepen met een minimale oppervlakte van 500 m<sup>2</sup> een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met dit project wordt geen ingreep voorgesteld die de drempelwaarde van 500 m<sup>2</sup> overschrijdt. Archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

### Cultuurhistorie:

In het projectgebied is volgens het CHK geen sprake van cultuurhistorische waarden waar rekening mee moet worden gehouden bij de uitvoering van dit project. In het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

## 7. Economische uitvoerbaarheid.

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief. De particulier draagt de kosten voor het project. Hiervoor zijn voldoende financiële middelen beschikbaar.

Door middel van de grondexploitatie-regeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Wanneer sprake is van bepaalde bouwplannen, moet de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vaststellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal



## Ruimtelijke onderbouwing molenweg 1\_V5

---

anderszins verzekerd is. Voor vaststelling van het planologisch besluit moet duidelijk zijn op welke wijze potentiële kosten zullen worden verhaald. Voor dit project is op grond van de grondexploitatieregeling sprake van een bouwplan. Met de gemeente zijn afspraken vastgelegd in een anterieure overeenkomst en een kavelpaspoort.

### 8. Maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Het bouwplan wordt ter inzage gelegd waarbij belanghebbenden kunnen reageren.

### 9. Resultaten overleg met andere overheden en instanties.

Volgt.

### 10. procedure.

Ten behoeve van de ontwikkeling kan gebruik worden gemaakt van de uitgebreide vergunningsprocedure op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo.

## CONCLUSIE

Vanuit het beleid en de regelgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten bestaan er geen belemmeringen voor dit project. Het project is dan ook in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.



## Bijlage 1 Watertoets

---

# Digitale Watertoets

---

Resultaat van de check gedaan op 22-02-2023 16:01

## Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

---

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Digitale Watertoets

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
  - nee
2. Verwacht je een toename van verharding in het plan?
  - nee
3. Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
  - nee
4. Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?
  - nee
5. Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?
  - ja
6. Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?
  - nee
7. Raak je de laag primaire waterkeringen?
  - nee
8. Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?
  - nee
9. Raak je de laag hoofdwateren?
  - nee
10. Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?
  - nee
11. Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?
  - nee

# Digitale Watertoets

---

12. Raak je de laag Kaderichtlijn water?

- nee

13. Raak je de laag vrij voor de boezem?

- nee

14. Raak je de laag waterzuiveringsobject?

- nee



# Digitale Watertoets

---

## 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](http://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

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](http://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

# Digitale Watertoets

---

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 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> 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](#)

## Privacyverklaring

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

## DETAILS

### 2. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

#### Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

#### Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

#### Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf) en op onze site: <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afsprake>



## Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

---



## Opdrachtgever:

---

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Contactpersoon opdrachtgever

[REDACTED]

## Opdrachtnemer

---

[REDACTED]  
Projectleider: [REDACTED]  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
Email [REDACTED]

## Autorisatie

---

Projectnummer: 23VBO-019  
Opgesteld door: [REDACTED]  
Rapportage datum: 20 maart 2023  
Versie: 1  
Status: Definitief  
Versie datum: 20 maart 2023

Paraaf akkoord  
projectleider:

[REDACTED]

## Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Onderzoeksopzet	3
1.3	Kwaliteit	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Locatie gegevens	4
2.2	Bodemgegevens	5
2.3	Historische gegevens	5
2.4	Hypothese & onderzoekstrategie	5
3	Uitgevoerd bodemonderzoek	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Grondwaterbemonstering	6
4	Resultaten	8
4.1	Toetsing grond(water)	8
4.2	Verontreiniging & zorgplicht	8
4.3	Toetsingsresultaten	9
4.4	Interpretatie	9
4.5	Toetsing hypothese	9
5	Conclusies en aanbevelingen	11
	Bijlagen	12
	Bijlage 1: Ligging van locatie	13
	Bijlage 2: Situatieschets	14
	Bijlage 3: Boorbeschrijving	16
	Bijlage 4: Analysecertificaten	19
	Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten	31
	Bijlage 6: Foto's	38
	Bijlage 7 Algemene voorwaarden Best4best B.V. te Franeker	39

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Jelle Bruinsma heeft Best4best B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Molenweg 1 te Formerum. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woning en schuur binnen het onderzoeksgebied.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde bouw- en grondwerkzaamheden.

## 1.2 Onderzoeksopzet

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- vooronderzoek gebaseerd op de NEN 5725:2017;
- verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016.

## 1.3 Kwaliteit

Best4best B.V. uit Franeker is gecertificeerd voor de ISO9001 en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 2000 erkend voor het besluit bodemkwaliteit door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters;
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Best4best B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daar bijhorende protocollen.

Verder is Best4best B.V. gecertificeerd voor de BRL 1000 protocol 1001 en conform het Procescertificaat Asbestinventarisatie.

De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd conform de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn waar mogelijk verricht conform de AS3000.

### **Disclaimer**

*Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen levert met een grote mate van zekerheid een correct beeld van de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. Best4best B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.*



## 2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Volgens deze norm moeten de volgende aspecten opgenomen worden in het vooronderzoek:

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

In dit kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Opdrachtgever  
 Bodemloket  
 Provinciaal bodeminformatiesysteem Nazca-i  
 (Historisch) kaartmateriaal (Topotijdreis/ Google Earth / Maps)  
 Terreininspectie (uitgevoerd tijdens de veldwerkzaamheden)

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

### 2.1 Locatie gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan Molenweg 1 te Formerum. In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

<b>Oppervlakte onderzoeksgebied:</b>	494 m <sup>2</sup>
<b>Kadastrale gegevens</b>	Gemeente Terschelling Sectie I, nr. 1556 (gedeeltelijk)
<b>Huidig gebruik:</b>	Tuin met schuur
<b>Toekomstig gebruik:</b>	Woning met schuur en tuin
<b>Aanwezige bebouwing:</b>	Schuur

<b>Aanwezige verharding:</b>	Er is geen verharding aanwezig binnen het onderzoeksgebied
<b>Bekende aanwezige verontreiniging:</b>	Voor zover bekend zijn er geen verontreinigen vermoed in het onderzoeksgebied.
<b>Bekende aanwezigheid asbest:</b>	Er zijn geen asbesthoudende bronnen bekend binnen het onderzoeksgebied. De bodem is op voorhand niet asbestverdacht
<b>Bekende aanwezigheid tanks:</b>	Voor zover bekend zijn geen tanks aanwezig in het onderzoeksgebied.
<b>Aanwezige demping</b>	n.v.t.

Tabel 1 Locatie gegevens

## 2.2 Bodemgegevens

Volgens de bodemkwaliteitskaart (grondverzetviewer provincie Fryslân) blijkt de locatie te liggen in een gebied met de bodemfunctieklasse 'Wonen'.

De lokale bekende bodemopbouw (bron: dinoloket.nl) tot 4 m-mv bestaat uit zand met klei en veenlagen. Het maaiveld bevindt zich op 1,2 m+NAP. De stromingsrichting van het ondiepe (freatisch) grondwater is niet bekend en wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor bijv. kabels, leidingen en funderingen). Informatie met betrekking tot de grondwaterstromingsrichting wordt in het kader van dit onderzoek niet relevant geacht.

## 2.3 Historische gegevens

Op basis van BAG informatie blijkt de schuur te dateren uit 1970. De woning ten zuiden van het onderzoeksgebied is rond 1770 gebouwd volgens de BAG informatie. Voor zover bekend is het onderzoeksgebied in gebruik geweest als tuin/natuur.

## 2.4 Hypothese & onderzoekstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt voor het bodemonderzoek de bijhorende onderzoeksstrategie ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie) uit de NEN 5740.

## 3 Uitgevoerd bodemonderzoek

### 3.1 Algemeen

Het veldwerk en de monsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en indien nodig protocol 2018 (versie 6.0).

Het veldwerk (grondmonsternamen en plaatsing van de peilbuis) is uitgevoerd op 2 maart 2023 door de heer [REDACTED]. De grondwatermonsternamen zijn op 9 maart 2023 uitgevoerd door de heer [REDACTED].

### 3.2 Veldwerk

Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 2 uitgevoerde boringen

Boring	Boordiepte (m-mv)	Filterdiepte (m-mv)
01	2,3	1,3-2,3
02	2,0	
03 & 04	0,5	

In bijlage 2 is een overzicht met de boorpunten opgenomen. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

### 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden.

In het bemonsterde materiaal zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Er is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde locatie inspectie geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

### 3.4 Grondwaterbemonstering

De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Belucht	PH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
01	1,3-2,3	0,8	Nee	6,61	238	6,7

De pH en de EC hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is de troebelheid van het grondwater gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de

bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analysesresultaten worden gebruikt. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen. Aanvullend onderzoek naar een verhoogde NTU wordt niet relevant geacht.

## 4 Resultaten

### 4.1 Toetsing grond(water)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW)** voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S)** voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde (I)** bodem: het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.
- tussenwaarde (T)**: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

### 4.2 Verontreiniging & zorgplicht

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt. Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

In de Wet bodembescherming (Wbb) is in artikel 13 de zorgplicht neergelegd. Deze bepaling verplicht bij bodemverontreiniging (dus ook grondwater) tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevegd. Deze zorgplichtbepaling verplicht bij (dreigende) bodemverontreiniging, dus ook van het grondwater, tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevegd. De zorgplicht geldt alleen voor zogenaamde 'nieuwe' bodemverontreinigingen. Dit zijn bodemverontreinigingen die op of ná 1 januari 1987 zijn ontstaan.

### 4.3 Toetsingsresultaten

Tabel 4 Samenvatting toetsing analyseresultaten grond

Monster	Boring & traject (m-mv)	Analysepakket	Toetsoordeel
MMBG1	01: 0.00 - 0.20, 02: 0.00 - 0.50, 03: 0.00 - 0.50, 04: 0.00 - 0.50	Standaardpakket	*lood
MMOG1	01: 0.20 - 0.70, 02: 0.50 - 1.00	Standaardpakket	<

Toelichting tabel:

- < resultaat lager dan achtergrondwaarde;
- \* overschrijding achtergrondwaarde en kleiner dan tussenwaarde;
- \*\* overschrijding tussenwaarde en kleiner dan interventiewaarde;
- \*\*\* overschrijding interventiewaarde;

Tabel 5 Samenvatting toetsing analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Zintuigelijke waarnemingen	Analysepakket	Toetsoordeel
01	1,3-2,3	n.a.	Standaardpakket	*zink

Toelichting tabel:

- n.a.: niet aanwezig
- < resultaat lager dan streefwaarde;
- \* overschrijding streefwaarde en kleiner dan tussenwaarde;
- \*\* overschrijding tussenwaarde en kleiner dan interventiewaarde;
- \*\*\* overschrijding interventiewaarde;

### 4.4 Interpretatie

#### 4.4.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MMBG1) van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde voor lood net wordt overschreden. In het mengmonster van de ondergrond (MMOG1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

#### 4.4.2 Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie zink aangetoond die net de streefwaarde overschrijdt.

### 4.5 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' kan worden aanvaard. Er is slechts een zeer geringe verhoogde waarde lood in een grondmonster-, en zink in het grondwater gemeten. Er is derhalve niet een vermoeden dat er sprake is van een bodemverontreiniging binnen het onderzoeksgebied.

De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarde zijn dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Bouwbedrijf Jelle Bruinsma heeft Best4best B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Molenweg 1 te Formerum. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woning en schuur binnen het onderzoeksgebied.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde bouw- en grondwerkzaamheden.

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMBG1) van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde voor lood net wordt overschreden;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMOG1) geen verhoogde gehalten zijn gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- in het grondwater uit peilbuis 01 een licht verhoogde concentratie zink is aangetoond die net de streefwaarde overschrijdt;

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' kan worden aanvaard. Er is slechts een zeer geringe verhoogde waarde lood in een grondmonster-, en zink in het grondwater gemeten. Er is derhalve niet een vermoeden dat er sprake is van een bodemverontreiniging binnen het onderzoeksgebied.

De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarde zijn dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen bouw- en grondwerkzaamheden van de onderzoekslocatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties buiten de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



## Bijlagen



## **Bijlage 2: Situatieschets**

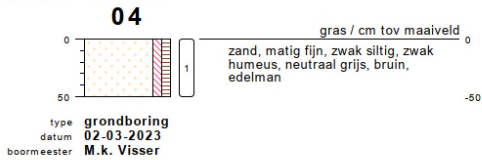
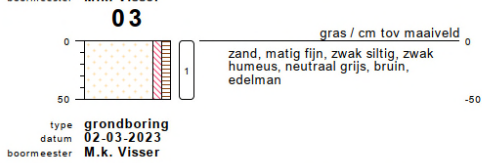
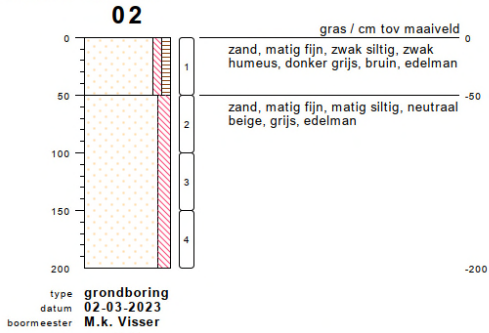
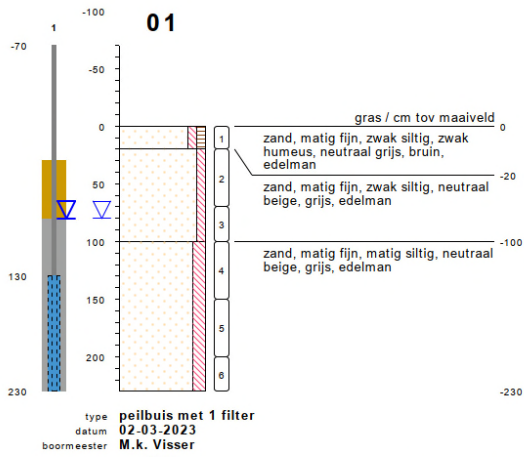


**Legenda**

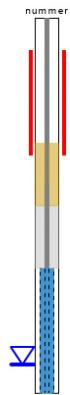
- ▲ Boring met peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Onderzoeksgrens
- Vast punt

Projectnummer:	23VBO-019
Datum veldwerk	02-03-2023
Veldwerker	M.K. Visser
Schaal	1:200
Formaat	A4

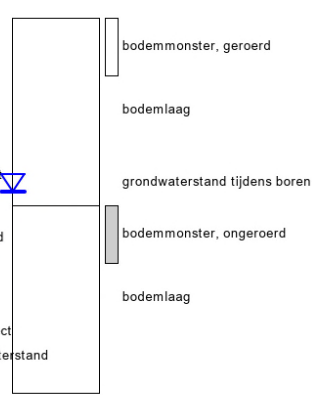
## **Bijlage 3: Boorbeschrijving**



### PEILBUIS

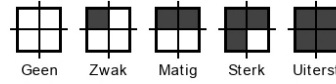


### BORING

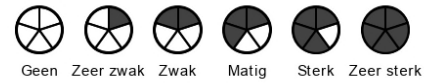


links= cm-maaiveld  
 rechts= cm + NAP

### OLIE OP WATER REACTIE



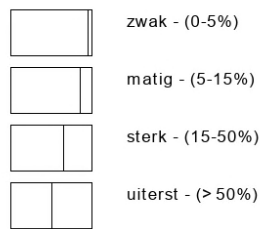
### GEUR INTENSITEIT



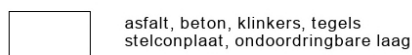
### GRONDSOORTEN



### MATE VAN BIJMENGING



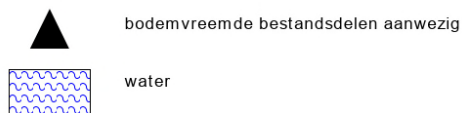
### VERHARDINGEN



### GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

### OVERIG



### GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

### BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

## Bijlage 4: Analysecertificaten





Uw kenmerk : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
Ons kenmerk : Project 1505097  
Validatieref. : 1505097\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AXNS-BZOL-JPZZ-SBVV  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 2023

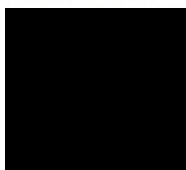
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.


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.   
Manager productie



**ANALYSECERTIFICAAT**

<b>Projectcode</b>	:	<b>1505097</b>	
<b>Uw project omschrijving</b>	:	<b>23VBO-019-Formerum Molenweg 1</b>	
<b>Opdrachtgever</b>	:	<b>Best4Best B.V.</b>	
<b>Uw Monsterreferenties</b>			
7603914 = MMBG1, 01: 0-20, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50			
7603915 = MMOG1, 01: 20-70, 02: 50-100			
<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>02/03/2023</b>	<b>02/03/2023</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>03/03/2023</b>	<b>03/03/2023</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>03/03/2023</b>	<b>03/03/2023</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>7603914</b>	<b>7603915</b>
<b>Uw Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>
<b>Monstervoorbewerking</b>			
S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
<b>Algemeen onderzoek - fysisch</b>			
S droge stof	%	<b>88,4</b>	<b>85,5</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,8</b>	<b>0,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>
<b>Anorganische parameters - metalen</b>			
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>22</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>6,4</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>0,06</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>35</b>	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>40</b>	<b>&lt; 20</b>
<b>Organische parameters - niet aromatisch</b>			
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
<b>Organische parameters - aromatisch</b>			
<i>Polycyclische koolwaterstoffen:</i>			
S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,06</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,38</b>	<b>0,35</b>
<b>Organische parameters - gehalogeneerd</b>			
<i>Polychloorbifenylen:</i>			
S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

---

#### ANALYSECERTIFICAAT

---

Projectcode : 1505097  
Uw project omschrijving : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

---

### Opmerkingen m.b.t. analyses

---

#### Opmerking(en) algemeen

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

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

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

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

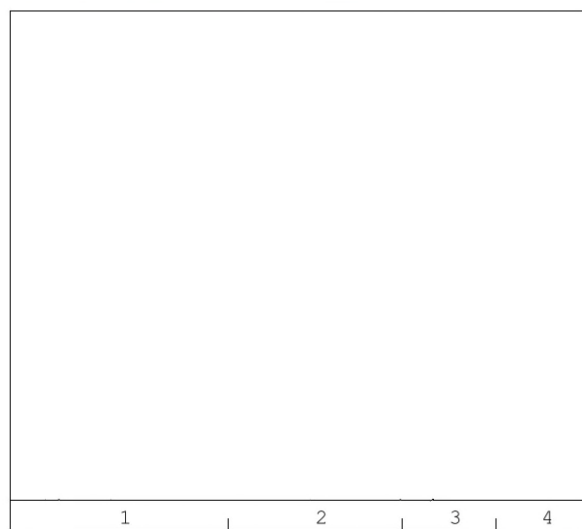
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7603914  
Uw project : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
omschrijving  
Uw referentie : MMBG1, 01: 0-20, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50  
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.

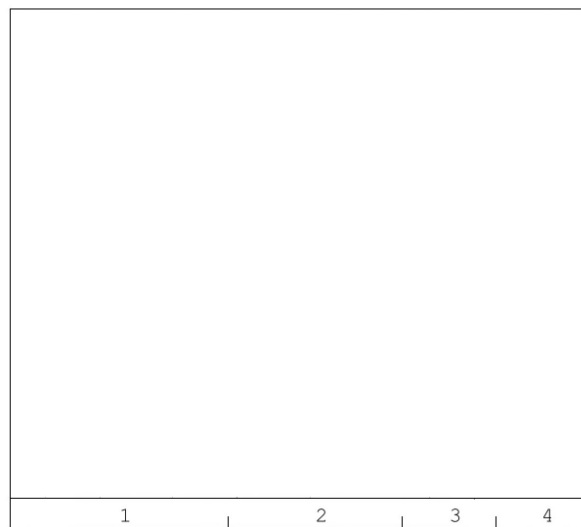
Opdrachtverificatiecode: AXNS-BZOL-JPZZ-SBVV

Ref.: 1505097\_certificaat\_v1

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7603915  
**Uw project omschrijving** : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
**Uw referentie** : MMOG1, 01: 20-70, 02: 50-100  
**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.

Opdrachtverificatiecode: AXNS-BZOL-JPZZ-SBVV

Ref.: 1505097\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1505097  
**Uw project omschrijving** : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
**Opdrachtgever** : Best4Best 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

---



Uw kenmerk : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
Ons kenmerk : Project 1508716  
Validatieref. : 1508716\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ESTJ-UUFI-BXCQ-TVPZ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 maart 2023

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.   
Manager productie



**ANALYSECERTIFICAAT**

Projectcode : 1508716  
 Uw project omschrijving : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
 Opdrachtgever : Best4Best B.V.

Uw Monsterreferenties  
 7614001 = GWM1, 01-1: 130-230

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/03/2023  
 Ontvangstdatum opdracht : 09/03/2023  
 Startdatum : 10/03/2023  
 Monstercode : 7614001  
 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	14
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	3,0
S zink (Zn)	µg/l	74

**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** : 1508716  
**Uw project omschrijving** : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
**Opdrachtgever** : Best4Best 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

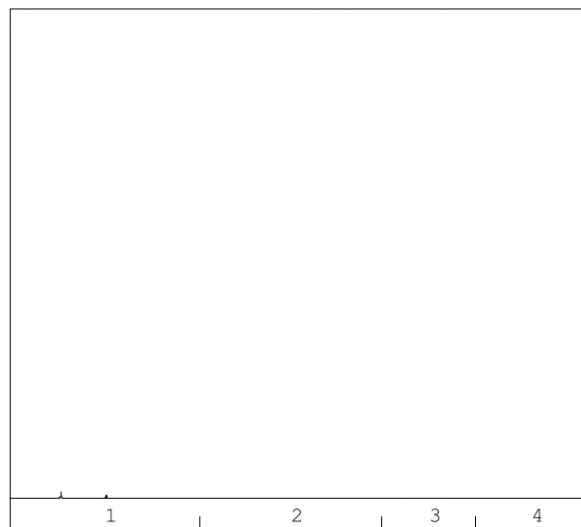
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7614001  
Uw project : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
omschrijving  
Uw referentie : GWM1, 01-1: 130-230  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→  
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.

Opdrachtverificatiecode: ESTJ-UUFI-BXCQ-TVPZ

Ref.: 1508716\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1508716  
 Uw project omschrijving : 23VBO-019-Formerum Molenweg 1  
 Opdrachtgever : Best4Best B.V.

### Analysemethoden Grondwater (AS3000)

#### AS3000

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

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 5: Getoetste analyseresultaten

Project	<b>23VBO-019-Formerum Molenweg 1</b>						
Certificaten	<b>1505097</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 20 maart 2023 13:30	

Monsterreferentie	<b>7603914</b>						
Monsteromschrijving	MMBG1, 01: 0-20, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	22	<b>85</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.23</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	<b>13</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	<b>0.09</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	35	<b>54</b>	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	<b>93</b>	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>88</b>	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	<b>0.38</b>	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0025</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.018</b>	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7603914:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		7603915						
Monsteromschrijving		MMOG1, 01: 20-70, 02: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	<b>85.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7603915:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		Som 7603914 + 7603915						
Monsteromschrijving		MMBG1, 01: 0-20, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 + MMOG1, 01: 20-70, 02: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.0	<b>87.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	18	<b>70</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< <b>0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< <b>7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<b>10</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	<b>0.07</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	<b>33</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< <b>8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	<b>63</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 24	< <b>100</b>	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.048	<b>0.048</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.035	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	<b>0.36</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.0007	< <b>0.0030</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.021</b>	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster Som 7603914 + 7603915: Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	<b>23VBO-019-Formerum Molenweg 1</b>		
Certificaten	<b>1505097</b>		
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 20 maart 2023 13:27	

Monsterreferentie	<b>7603914</b>						
Monsteromschrijving	MMBG1, 01: 0-20, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	22	<b>85</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	<b>13</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	<b>0.09</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	<b>54</b>	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	<b>93</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 88</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	<b>0.38</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.018</b>	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7603914:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------



Monsterreferentie		7603915						
Monsteromschrijving		MMOG1, 01: 20-70, 02: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	<b>85.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7603915: Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Project	<b>23VBO-019-Formerum Molenweg 1</b>		
Certificaten	<b>1508716</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>	Toetsdatum: 20 maart 2023 13:48	

Monsterreferentie	<b>7614001</b>		
Monsteromschrijving	GWM1, 01-1: 130-230		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>						
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	14	-	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	74	1.1 S	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
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	-	-	-	-
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
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-dichloorpropan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropan	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
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630

Toetsoordeel monster 7614001:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

## Bijlage 6: Foto's



## **Bijlage 7 Algemene voorwaarden Best4best B.V. te Franeker**

Alle opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011 (DNR 2011), gedeponeed ter griffie van de rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013. Alle geschillen die naar aanleiding van deze opdracht of van de daaruit voortvloeiende opdrachten mochten ontstaan zullen, met inachtneming van artikel 58 van de DNR 2011, worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van de Raad van Arbitrage voor de Bouw.

Voor eventuele inhoudelijke klachten, aangaande de uitvoering van de veldwerkzaamheden, verzoeken wij u vriendelijk om in 1e instantie contact met Best4Best op te nemen. Wanneer deze, naar inzicht van de opdrachtgever, niet naar wens zijn afgehandeld, dan kan deze zich eventueel in 2e instantie wenden tot de certificerende instelling (Normec). Voor de voorwaarden verwijzen wij u naar onze website.



## Bijlage 3 Ecologisch onderzoek

---



---

## Een ecologische effectanalyse van de bouwplannen voor het perceel Molenweg 1 te Formerum Terschelling

Maart 2023

### 1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens op een invullocatie te Formerum op de kavel Molenweg 1 ten noorden van de bestaande bebouwing een nieuwe, kleine woning te bouwen. In het kader van de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming is de vraag van belang of de bouwlocatie van betekenis is als leefgebied voor beschermde natuurwaarden. Daarbij gaat het voornamelijk om het broeden van gierzwaluw en huismus, om het mogelijke voorkomen van kraamkolonies, voortplantingsplekken en overwinteringsplekken van vlermuizen (strikt beschermde soorten) en het voorkomen van andere beschermde soorten. Om de situatie te kunnen beoordelen is aan *Zumkehr Ecologisch Adviesbureau* te Midsland – Terschelling gevraagd de bouwlocatie op het voorkomen van beschermde nesten en soorten te beoordelen. De quickscan is op 14 maart 2023 uitgevoerd. Deze korte rapportage beschrijft het voorkomen van beschermde soorten op de kavel naar aanleiding van het uitgevoerde veldbezoek. Ook wordt ingegaan op de mogelijke negatieve effecten van de uitvoering van de bouwplannen op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden op Terschelling in het kader van de gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming, en op de effecten in relatie tot het Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur.

### 2. De ligging van de bouwlocatie te Formerum

De bouwlocatie betreft een grasland als deel van het erf van Molenweg 1 te Formerum op Terschelling. De locatie maakt deel uit van de bebouwde kom van Formerum. Het erfgebied is aan de zuid- en noordzijde door bestaande bebouwing omringd. De bouwlocatie ligt hier op het zuidelijke deel van het erfgebied nabij bestaande bebouwing. Het noordelijke deel blijft onbebouwd. Aan de westzijde grenst de locatie aan onbebouwd agrarisch grasland. De locatie kan worden bereikt via de Molenweg (de Badweg van Formerum), via een smal paadje dat hier vanaf de Molenweg in westelijke richting loopt. Tussen de bouwlocatie en de Molenweg ligt nog een klein onbebouwd agrarisch graslandje. Het erfgebied met de beoogde bouwlocatie is aan de west-, noord- en oostzijde

door smalle elzensingels geflankeerd. Er zijn enkele ondiepe en droge greppels aanwezig parallel aan de elzensingels. Er is geen open water aanwezig.

### 3. Waarden van het plangebied voor natuur en landschap

Het plangebied, de bouwlocatie, maakt deel uit van de bebouwde kom van Formerum. De kavel Molenweg 1 is bebouwd met een woonboerderij en enkele bijgebouwen. Het noordelijke kaveldeel is niet bebouwd, en wordt gebruikt als frequent gemaaid grasland (gazon). Het betreft een weinig bloemrijk grasland met uitsluitend algemene grassen en kruiden en een door verschraling dikke moslaag. Langs de noord-, oost- en westrand van de kavel is een smalle houtsingel aanwezig, vrijwel uitsluitend bestaande uit zwarte els. De singels zijn vrij smal en hebben plaatselijk een ondergroei van wilde braam. Op kleine schaal komen ook voor gewone vlier, eenstijlige meidoorn en zachte berk. Het toegangspad naar de kavel vanaf de Molenweg is begroeid met een natuurlijke graslandvegetatie van algemene soorten. De grasmat is echter door het gebruik beschadigd geraakt en open. Aan de noordzijde van het toegangspad loopt een elzensingel, aan de zuidzijde ligt een loofhoutbosje als deel van een aangrenzende bebouwde kavel. Onbebouwd terrein ten westen en oosten van de kavel betreft agrarisch grasland en maakt deels (allen ten westen van de bouwlocatie) deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). De bouwlocatie zelf maakt geen deel uit van dit netwerk.

De vegetatie bestaat geheel ruderaal soorten, gerelateerd aan terreinen onder invloed van intensieve menselijke activiteiten. Het plangebied heeft geen bijzondere natuurlijke of landschappelijke waarden. Er is geen open water aanwezig dat kan dienen als leefgebied of gebied voor ei-afzetting door amfibieën. De Natura2000-gebieden van Terschelling liggen op grote afstand van de bouwlocatie en nergens direct grenzend aan de kavel. Daarbij is Natura2000-gebied Duinen Terschelling het meest dichtbij zijnde Natura2000-gebied op een afstand van 413 meter noordelijk van het plangebied.

### 4. Het plan

Het plan betreft de bouw van een kleine gezinswoning op het zuidelijke deel van het erfgebied nabij de bestaande woonboerderij. De bouwlocatie is in de huidige staat onbebouwd. Sloopwerkzaamheden zijn niet nodig. De herinrichting van het erfgebied rondom de woning maakt deel uit van het plan. Daarbij wordt de toegangsweg vanaf de Molenweg verhard met grastegels of doorgroeitegels. Zie verder de bijlage van dit rapport.

### 5. Relatie met de Natuurbeschermingswetgeving

#### 5.1. Natura2000

Op Terschelling komen drie Natura2000-gebieden voor, die beschermd zijn door de Wet natuurbescherming, namelijk:

- Natura2000-gebied *Duinen -Terschelling*.
- Natura2000-gebied *Noordzeekustzone*.
- Natura2000-gebied *Waddenzee*.

De Wet natuurbescherming is geldig binnen de grenzen van de Natura2000-gebieden. Daarnaast moet langs de randen van de Natura2000-gebieden rekening worden gehouden met *externe werking* naar de gebieden toe. Activiteiten langs de randen van de Natura2000-gebieden kunnen effecten hebben op de instandhoudingsdoelen binnen de Natura2000-gebieden.

De bouwlocatie te Formerum ligt niet binnen een van de Natura2000-gebieden en ligt niet langs de rand ervan. De grens met Natura2000-gebied *Waddenzee* ligt op 1226 meter ten zuiden van de locatie. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000-gebied is uitgesloten. De grens met Natura2000-gebied *Noordzeekustzone* ligt op 2091 meter ten noorden van de locatie. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000-gebied is uitgesloten. De grens met Natura2000-gebied *Duinen Terschelling* ligt op 413 meter ten noorden van de locatie. Ook deze afstand is dermate groot dat enig effect van het gebruik op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied is uitgesloten.

Het realiseren van het plan is mogelijk zonder significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden. Daarnaast geldt dat vanuit de nieuwe woning geen gerichte activiteiten worden

ontplooid die zich binnen de grenzen van Natura2000-gebied afspelen. De nieuwe woning wordt permanent bewoond door een gezin, en betreft bewoning van een tot nu toe onbewoonde locatie, waardoor het inwonertal van Formerum met enkele personen toeneemt. Door de grote afstand van de locatie tot de Natura2000-gebieden zal de druk van de activiteiten van de nieuwe bewoners op de Natura2000-gebieden niet toenemen.

Voor de uitvoering van de bouw van de nieuwe woning wordt de Hoofdweg van Terschelling als transportroute naar de bouwkaavel gebruikt, evenals het zuidelijke deel van de Molenweg. Deze route loopt nergens door Natura2000-gebied. Tijdens de bouwactiviteiten wordt voor het transport van materialen en mobiele werktuigen Natura2000-gebied nergens betreden of bereden. Significant negatieve effecten zijn in dit opzicht uitgesloten.

Geconcludeerd wordt dan ook dat de uitvoering van het plan niet leidt tot strijdigheid met de Wet natuurbescherming aangaande de gebiedsbescherming van Natura2000. Aangaande de stikstofproblematiek zie hierna.

#### *5.1.1. Natura2000-gebied Waddenzee*

De grens met Natura2000-gebied Waddenzee ligt op 1226 meter ten zuiden van de locatie, net ten zuiden van de Waddendijk ter hoogte van Formerum. In dit gebied komt een enkel habitattype voor van het Natura2000-gebied, namelijk H1140A – Slik- en zandplaten, Waddenzee. De bouw van de woning vindt plaats op de kavel op een afstand van 1226 meter van het Natura2000-gebied. Er worden ten behoeve van de uitvoering van het plan geen activiteiten uitgevoerd binnen het Natura2000-gebied of binnen een afstand van 1226 meter van het Natura2000-gebied. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op het habitattype van het Natura2000-gebied. Overige habitattypen komen binnen het Natura2000-gebied alleen op grotere afstand van meer dan 2000 meter van het plangebied voor.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende Habitatrictlijn-soorten: zeeprrik, rivierprrik, fint, gewone zeehond en grijze zeehond. De grens met Natura2000-gebied Waddenzee ligt op 1226 meter ten zuiden van de locatie. In het deel van de Waddenzee ten zuiden van de dijk bij Formerum komt geen van de Habitatrictlijn-soorten voor. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de populaties van de Habitatrictlijn-soorten.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende Vogelrichtlijn-soorten broedvogels:

A034	Lepelaar
A063	Eider
A081	Bruine kiekendief
A082	Blauwe kiekendief
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A183	Kleine mantelmeeuw
A191	Grote stern
A193	Visdief
A194	Noordse stern
A195	Dwergstern
A222	Velduil

Van deze soorten komen kluut en visdief als broedvogel in het waddengebied bij Formerum voor ten zuiden van het plangebied. Een deel van de vogels broedt aan de binnenzijde van de dijk in de polder op 1100 meter of meer zuidelijk van het plangebied. De bouw van de nieuwe woning vindt plaats op de kavel op een afstand van 1100 meter of meer van de broedlocaties van kluut en visdief in de polder. Er worden ten behoeve van de uitvoering van het plan geen activiteiten uitgevoerd binnen het Natura2000-gebied of binnen de genoemde afstand van het Natura2000-gebied. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de broedgelegenheid van kluut en visdief daar ze op een te grote afstand van het plangebied broeden. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de overige Vogelrichtlijnsoorten broedvogels daar deze in de omgeving van het plangebied niet voorkomen. Significant negatieve effecten op de Vogelrichtlijnsoorten broedvogels als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

Natura2000-gebied Waddenzee is als Natura2000-gebied mede aangewezen dankzij het voorkomen van een groot aantal Vogelrichtlijn-soorten niet-broedvogels. Een groot aantal van deze soorten betreft wadvogels die het waddengebied als foerageergebied gebruiken, maar tijdens hoog water aan de binnenzijde van de dijk op hoogwatervluchtplaatsen kunnen rusten. Belangrijke hoogwatervluchtplaatsen liggen in de polder op 1100



meter zuidelijk van het plangebied. Daarnaast geldt de polder ook als een belangrijk rust- en foerageergebied voor lepelaar, rotgans, brandgans, grauwe gans en bergeend. De activiteiten ten behoeve van de uitvoering van het plan spelen zich af op de kavel op een afstand van 1100 meter van het rust- en foerageergebied van de vogels. Deze afstand is dermate groot, dat significant negatieve effecten op de Vogelrichtlijn-soorten niet broedvogels zijn uitgesloten.

#### *5.1.2. Natura2000-gebied Duinen Terschelling*

Natura2000-gebied Duinen Terschelling betreft het duingebied van het eiland inclusief de duinbossen. De grens van het Natura2000-gebied ligt op een afstand van 413 meter of meer noordelijk van de kavel. Binnen het Natura2000-gebied zijn een groot aantal Habitattypen onderscheiden.

Het deel van het Natura2000-gebied, dat op 413 meter ten noorden van de kavel ligt, is het Formerumberbos, dat voor een groot deel bestaat uit naaldbos. Naaldbos maakt geen deel uit van een habitattypen. Kleine perceeltjes met loofbos binnen het Formerumberbos maken deel uit van habitattypen H2180A en B – Atlantische duinbossen, vochtig en droog.

In het gebied noordelijk van de kavel en westelijk van het Formerumberbos zijn de volgende habitattypen toegekend (zie ook de kaart in de bijlage):

H2120 – Witte duinen

H2130B – Grijs duinen, kalkarm

H2140B – Duinen met kraaiheide droog

H2150 – Duinen met struikheide

Langs de zuidrand van het Formerumberbos ligt daarnaast een smalle strook open duin met habitattypen H2130B, H2140B en H2120

Voor de bouw van de nieuwe woning is het niet nodig de grens met het Natura2000-gebied te overschrijden of dichterbij te benaderen dan de aangegeven afstand van 413 meter. Deze afstand is dermate groot dat significant negatieve effecten door de uitvoering van het plan op basis van de grote afstand op alle habitattypen zijn uitgesloten. Significant negatieve effecten op de habitattypen als gevolg van een toename van de betredingsdruk binnen het natuurgebied door toekomstige bewoners na de voltooiing van de bouw van de woning is eveneens uitgesloten, daar geen sprake is van een toename van de betredingsdruk als gevolg van de uitvoering van het plan.

Voor Natura2000-gebied Duinen Terschelling gelden groenknolorchis en drijvende waterweegbree als Habitatrictlijn-soorten. Groeiplaatsen van deze soorten komen binnen 5 kilometer afstand van het plangebied niet voor. Significant negatieve effecten van de uitvoering van het plan op deze soorten zijn uitgesloten.

Voor Natura2000-gebied Duinen Terschelling geldt een aantal broedvogels als Vogelrichtlijn-soort, met name:

Blauwe kiekendief

Bontbekplevier

Bruine kiekendief

Dodaars

Dwergstern

Paapje

Rietzanger

Strandplevier

Tapuit

Velduil

Geen van de genoemde soorten broedvogels broedt binnen een afstand van 500 meter van het plangebied. Op de Landerumerheide ten westen van het Formerumberbos zijn wel enkele broedlocaties aanwezig van de tapuit, echter deze liggen op meer dan 500 meter afstand van het plangebied. Deze afstand is dermate groot, dat significant negatieve effecten van de uitvoering van het plan op de broedgelegenheid van deze broedvogels, inclusief tapuit, zijn uitgesloten.

#### *5.1.3. Natura2000-gebied Noordzeekustzone*

Het Natura2000-gebied Noordzeekustzone betreft het Noordzeestrand van Terschelling en de voor de kust liggende zeegebieden van de Noordzee. De kortste afstand van het plangebied tot de grens van het Natura2000-gebied bedraagt 2001 meter. De uitvoering van het plan beperkt zich tot de kavel in Formerum, en benadert het

Natura2000-gebied niet dichterbij dan over een afstand van 2091 meter. Deze afstand is dermate groot dat significant negatieve effecten op alle instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied zijn uitgesloten.

#### *5.1.4. Stikstofdepositie*

Een onderdeel van de wet- en regelgeving van Natura2000 is de berekening van de stikstofdepositie die de uitvoering van het plan binnen de Natura2000-gebieden teweegbrengt. Deze berekening wordt als een apart PDF-bestand met deze toets meegestuurd. De nieuwe woning zal energieneutraal worden gebouwd en structureel geen stikstof uitstoten. Tijdelijk ontstaat tijdens de bouwactiviteiten stikstofuitstoot door het transport van mobiele werktuigen en het van bouwmaterialen. Sinds 2022 is het weer verplicht tijdelijke stikstofuitstoot tijdens bouwactiviteiten en transport in de berekening mee te nemen. In de stikstofberekening is het transport van mobiele werktuigen, bouwmaterialen en verkeersbewegingen door personeel opgenomen. Het bouwbedrijf maakt geheel gebruik van elektrische werktuigen, waardoor geen brandstof wordt gebruikt en geen extra depositie van stikstof binnen Natura2000-gebieden ontstaat. De berekening met Aeries Calculator 2023 geeft een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha binnen Natura2000-gebied. De uitvoering van het plan heeft derhalve geen enkele toename van de stikstofdepositie tot gevolg en is daarmee aangaande de stikstofproblematiek niet strijdig met de Wet natuurbescherming.

#### *5.1.5. Natura2000: conclusies*

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Duinen Terschelling als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Noordzeekustzone als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

De stikstofberekening geeft een depositie van stikstof binnen Natura2000-gebied aan van 0,00 mol/ha. Er is wat de stikstofproblematiek betreft geen sprake van een verplichting tot de aanvraag van een vergunning van de Wet natuurbescherming bij de provincie Fryslân. Omdat significant negatieve effecten op alle instandhoudingsdoelen eveneens zijn uitgesloten is de aanvraag van een vergunning van de Wnb bij de Provincie Fryslân voor dit project in het geheel niet nodig. Het is niet nodig een Passende Beoordeling op te stellen. Een Omgevingsvergunning van de Gemeente Terschelling volstaat.

#### *5.1.6. Cumulatieve effecten*

Er is geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden als gevolg van de uitvoering van het plan in combinatie met andere uit te voeren plannen.

## **5.2. Het soortenbeschermingsaspect van de Wet natuurbescherming**

De Wet natuurbescherming beschermt een aantal kwetsbare soorten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de strikt beschermde soorten en overige soorten. Soorten die beschermd zijn in het kader van de *Wet natuurbescherming* zijn ook beschermd binnen het plangebied te Formerum. Uitvoering van het plan is alleen mogelijk als er ten aanzien van de strikt beschermde soorten geen sprake is van negatieve effecten op populaties en individuen. Voor de overige soorten geldt dat de uitvoering van het plan geen blijvende verslechtering mag betekenen van de staat van instandhouding van de populaties (zorgplicht). Tevens zijn van een aantal soorten de nesten en nestlocaties jaarrond beschermd. De provincie Fryslân heeft daarnaast een lijst opgesteld met algemene soorten waarvoor vrijstelling van de wet geldt, mits het plan geen verandering brengt in de algeheel gunstige staat van instandhouding van de populaties van de soorten in Nederland. Het gaat dan om kleine zoogdieren, bruine kikker en kleine watersalamander. Daar de uitvoering van de plannen geen verandering brengt in de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, kan wat deze soorten betreft uitgegaan worden van vrijstelling.

#### *5.2.1. Quickscan*

Om het plangebied te kunnen beoordelen op het voorkomen van beschermde soorten is aan de bouwlocatie op 14 maart 2023 een bezoek gebracht. Daarbij is nagegaan of op de bouwlocatie populaties of individuen van strikt beschermde soorten voorkomen. Tevens is onderzocht of op de bouwlocatie kwetsbare soorten voorkomen die gemeld zijn op de verschillende rode lijsten van bedreigde en kwetsbare plant- en diersoorten. Op 14 april 2023 is tevens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op het mogelijke voorkomen van zeldzame soorten in de database. Dit heeft geen enkele melding opgeleverd.

### *5.2.2. Eigenschappen van de bouwlocatie*

Van belang is het feit dat de bouwlocatie in huidige staat onbebouwd is. Dit heeft tot gevolg dat aan bebouwing gebonden natuurwaarden ontbreken, zoals nesten van huismus en gierwaluw. Eveneens ontbreekt ruimte dat geschikt is als onderkomen voor vleermuizen.

### *5.2.3. Strikt beschermde soorten*

Tijdens de uitvoering van de quickscan is onderzocht of de locatie kan worden gebruikt door vleermuizen als kraamkolonie of als voortplantingslocatie. Dit heeft geen waarnemingen opgeleverd. Omdat op de locatie in de huidige staat geen gebouwen aanwezig zijn, ontbreken kraamkolonies, voortplantingsplekken en overwinteringsplekken van vleermuizen. De bestaande bebouwing van Molenweg 1 wordt niet door vleermuizen als onderkomen gebruikt. Er is ook geen bomenbestand op de kavel aanwezig dat aan de gewone dwergvleermuis een onderkomen kan aanbieden.

Op Terschelling komen drie soorten vleermuizen regelmatig voor, namelijk laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Alleen van de eerste twee soorten is voortplanting op Terschelling bekend. Daarbij maakt de laatvlieger vooral gebruik van verwaarloosde gebouwen en schuren, terwijl de gewone dwergvleermuis ook gebruik maakt van holten in bomen. Van enkele andere soorten vleermuizen zijn losse waarnemingen bekend, maar voortplanting is nooit vastgesteld. Waarschijnlijk betreft het incidentele zwervers.

Omdat de locatie in de huidige staat geen onderkomen biedt aan vleermuizen en ze niet zijn waargenomen, wordt de conclusie getrokken dat er geen vleermuizen zitten. Dit impliceert tevens dat een uitgebreid onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen volgens het protocol van de groene bureaus niet nodig is.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving komen geen andere strikt beschermde soorten voor. Er is geen populatie aanwezig van de rugstreeppad of van de zandhagedis. Er zijn geen groeiplaatsen aanwezig van de groenknolorchis.

De conclusie is dat de uitvoering van het plan geen bedreiging is voor strikt beschermde soorten daar ze niet voorkomen. Er is wat betreft de strikt beschermde soorten bij uitvoering van het plan geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

### *5.2.4. Overige soorten, jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is onderzocht op het voorkomen van andere soorten waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Daarbij is het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van de gierwaluw en de huismus van belang.

Wat het voorkomen van de gierwaluw betreft, wordt opgemerkt dat de soort op Terschelling als broedvogel geheel ontbreekt. Er is in de loop der jaren slechts 1 broedgeval gemeld (in de zeventiger jaren van de vorige eeuw te Striep). Het ligt dan ook voor de hand dat de gierwaluw ook niet op de bouwlocatie als broedvogel voorkomt. Het ontbreken van nestgelegenheid op de locatie bevestigt dit.

Tijdens het bezoek is gezocht naar nesten van de huismus. Omdat op de locatie in de huidige situatie geen gebouw staat, ontbreekt nestgelegenheid voor de huismus. Nesten zijn niet aangetroffen.

Ook nesten van roofvogelsoorten en van de blauwe reiger zijn jaarrond beschermd. Nesten van deze soorten komen op de kavel niet voor.

De conclusie is derhalve dat soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn op de kavel ontbreken.

### *5.2.5. Overige soorten, muurplanten*

Muurplanten als tongvaren en steenbreekvaren hebben hun status als beschermde soort met het in werking treden van de nieuwe Wet natuurbescherming in 2017 verloren. Desondanks is de locatie gecontroleerd op het voorkomen ervan. Ze zijn niet aangetroffen.

### *5.2.6. Overige soorten, planten*

Op de kavel komen geen zeldzame plantensoorten voor, waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Rode-lijst-soorten ontbreken op de kavel.

### *5.2.7. Overige soorten, broedvogels*

Er wordt op de kavel door geen enkele vogelsoort gebroed. Voor broedvogels blijft na de voltooiing van de bouw voldoende broedgelegenheid over. Er is geen sprake van een blijvende verslechtering van de staat van instandhouding van de populatie van een van de soorten. De uitvoering van het plan heeft geen strijdigheid met de zorgplicht tot gevolg.

#### *5.2.8. Vrijstellingssoorten*

Voor kleine zoogdieren, die in de omgeving van het plangebied voorkomen, geldt aangaande de uitvoering van het plan vrijstelling van de wet. Mogelijk voorkomende soorten zijn bosmuis, huismuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis, egel en haas. In de omgeving van de kavel komt in poldersloten een populatie voor van de bruine kikker. Mogelijk is ook een populatie aanwezig van de kleine watersalamander. Voor beide soorten amfibieën geldt eveneens vrijstelling.

#### *5.2.9. Conclusies*

Strikt beschermde soorten komen niet voor. De bouw van de woning is niet strijdig met het beginsel van zorgplicht. De uitvoering van het plan leidt aangaande de soortenbescherming niet tot strijdigheid met de Wnb. Het is dan niet nodig een ontheffing van de Wnb aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

### **5.3. PKB-Waddenzee III**

De PKB-Waddenzee III is van toepassing op de Waddenzee en de randen ervan. De kavel ligt niet binnen of aan de rand van PKB-gebied. De PKB-Waddenzee III is derhalve niet van toepassing.

### **5.4. Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur**

Het plangebied is een onderdeel van de bebouwde kom dat geen deel uitmaakt van het NNN-beheersgebied. Er is geen sprake van verlies aan oppervlak NNN-gebied door de uitvoering van het plan. De NNN-regelgeving is niet van toepassing.

## **6. Conclusies**

De uitvoering van het plan heeft geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden en is niet strijdig met het gebiedsbeschermingsaspect van de Wet natuurbescherming. Het is niet nodig een Passende Beoordeling op te stellen of een vergunning van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

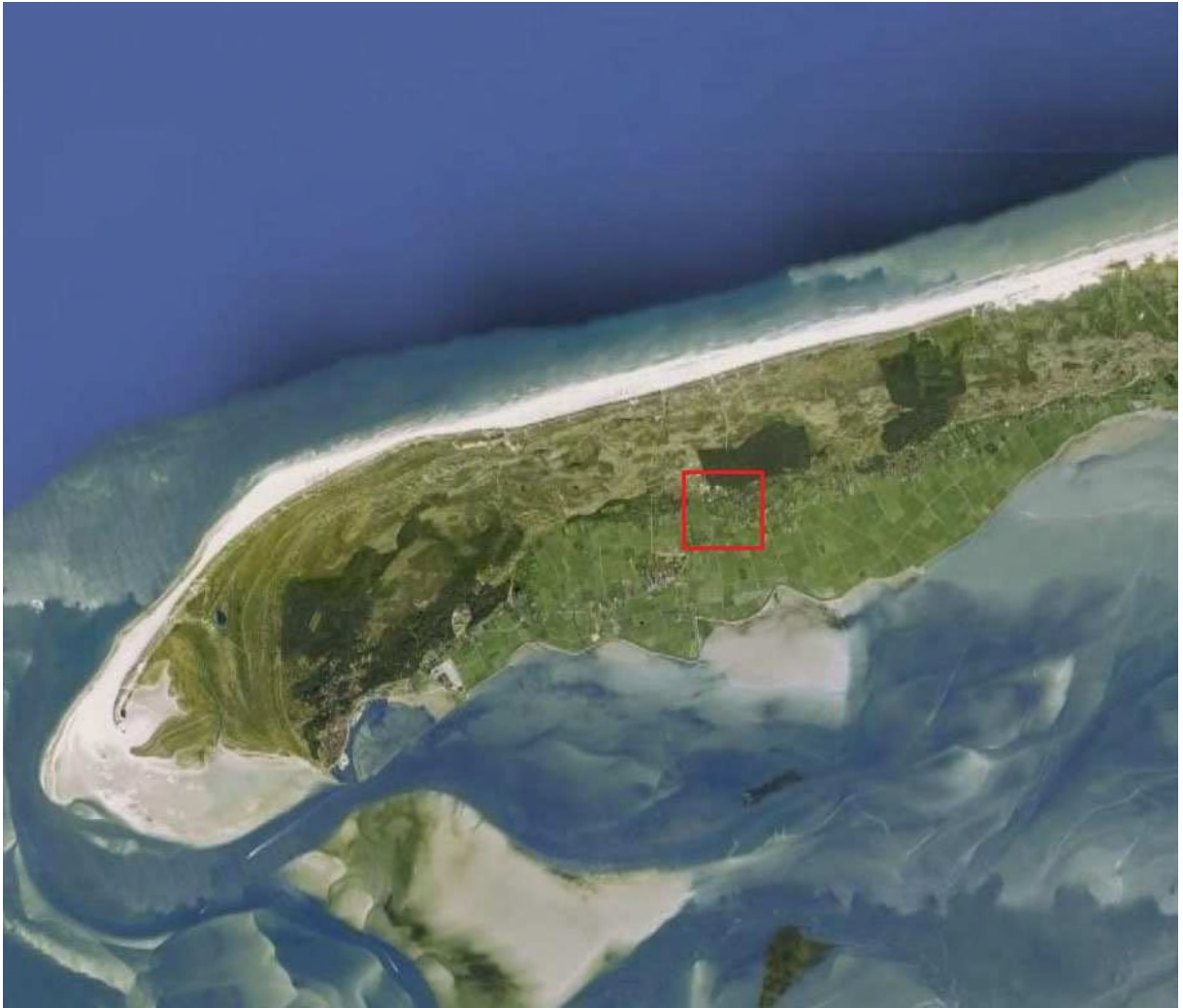
De stikstofberekening geeft een depositie binnen Natura2000-gebied aan van 0,00 mol/ha. Er is wat betreft de stikstofproblematiek geen vergunningplicht voor de Wnb.

De uitvoering van het plan is niet strijdig met de Wet natuurbescherming aangaande de bescherming van strikt beschermde soorten, omdat strikt beschermde soorten ontbreken.

Er komen geen kwetsbare soorten voor waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Broedgelegenheid van broedvogels op de kavel gaat niet verloren.

Het is niet nodig een ontheffing van de Wnb aangaande de soortenbescherming aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

De PKB-Waddenzee III en het Natuur Netwerk Nederland zijn niet van toepassing.



*Kaart 1. Ligging van de bouwlocatie op Terschelling*



*Kaart 2. Ligging van de bouwlocatie in Formerum (rood vlak).  
Oranje: transportroute van bouwmaterialen en mobiele werktuigen naar de bouwlocatie.  
E = elzensingels*



Kaart 3a. Ligging van de bouwlocatie t.o.v. de Natura2000-gebieden.  
 Rood: bouwlocatie.  
 Gele lijn: grens Natura2000-gebieden.

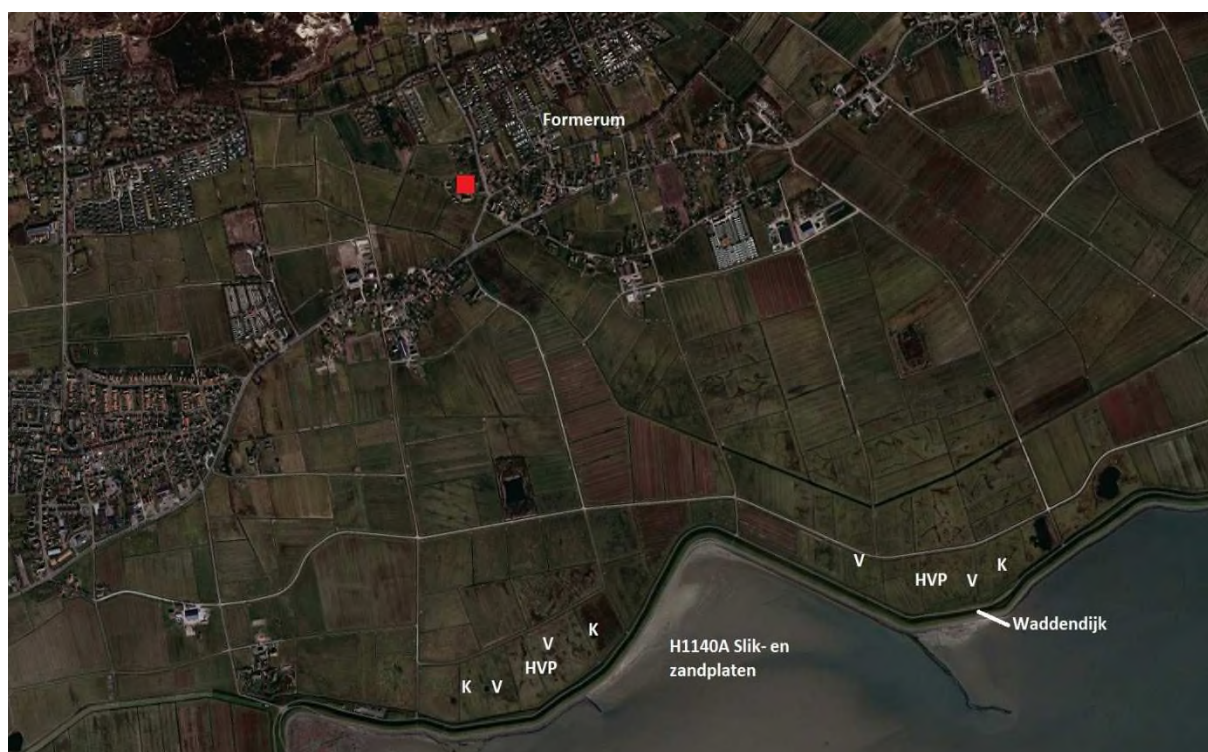


*Kaart 3b. Ligging van de bouwlocatie t.o.v. Natura2000-gebied Duinen Terschelling.*

*Gele lijn; grens Natura2000-gebied*

*Rood: bouwlocatie*

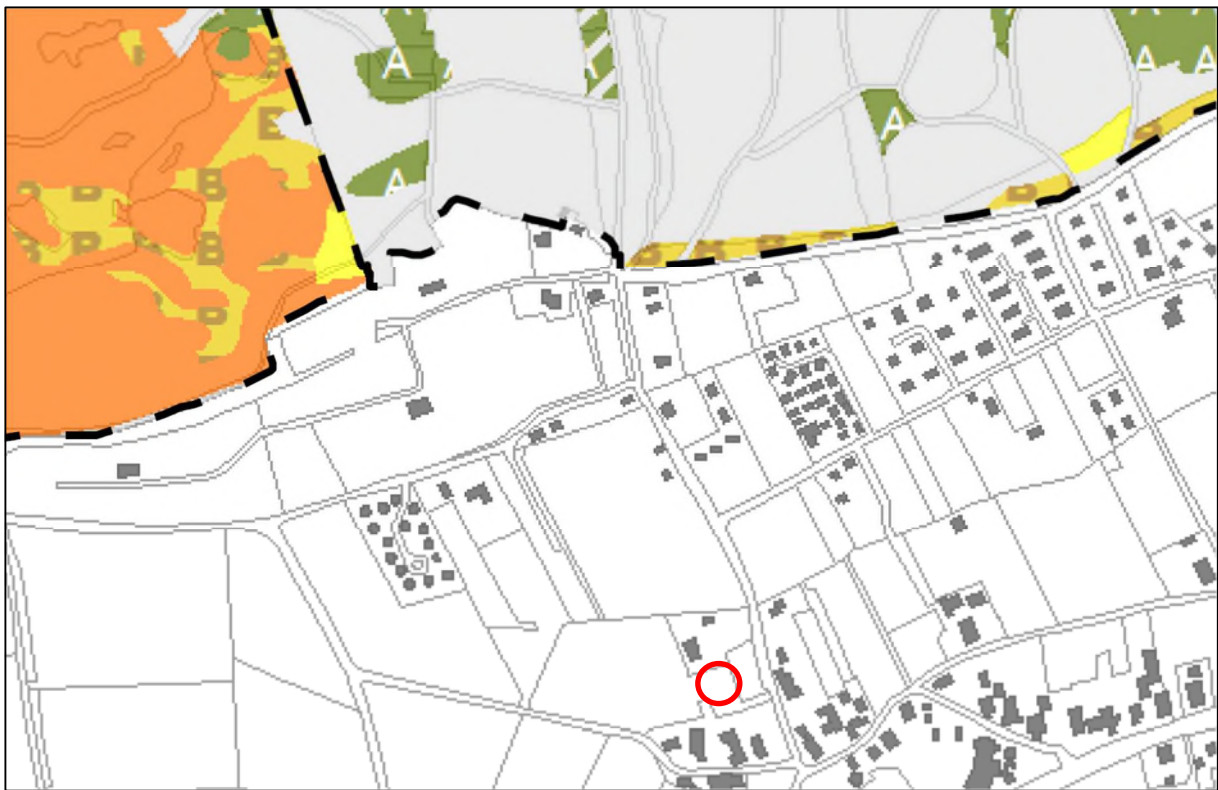
*De afstand tussen de bouwlocatie en de grens met Natura2000-gebied Duinen Terschelling bedraagt 413 meter.*



*Kaart 4: Ligging van de bouwlocatie t.o.v. broedgebieden en hoogwatervluchtplaatsen. Rood: bouwlocatie. HVP = hoogwatervluchtplaatsen. V en K = broedlocatie visdief en kluut, tevens foerageer- en rustgebied rotgans, grauwe gans, brandgans, bergeend.*

*Het waddengebied wordt gerekend tot habitattypen H1140A – slik- en zandplaten.*





*Kaart 5. Uitsnede uit de habitattypenkaart betreffende de habitattypen binnen Natura2000-gebied Duinen Terschelling in de nabijheid van het plangebied (rode cirkel). Bron: Beheerplan voor de Natura2000-gebieden van Terschelling; DLG, 2015.*

*Geel = habitatype H2120 – Witte duinen*

*Geel met B = habitatype H2130B – Grijze duinen kalkarm*

*Oranje = habitatype H2150 – Duinen met struikheide*

*Groen A = habitatype H2180B – Atlantische duinbossen, droog*

*Grijs = geen habitatype*



Het bouwplan.

De instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied *Duinen Terschelling*.

De volgende instandhoudingsdoelen zijn voor Natura2000-gebied *Duinen Terschelling* geformuleerd (prioritaire typen en soorten zijn aangeduid met een \*):

Habitattypen.

H1310	Eenjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia ssp</i> en andere zoutminnende soorten.
H1320	Slijkgrasvegetaties.
H1330	Atlantische schorren ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
H2110	Embryonale wandelende duinen.
H2120	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen").
H2130	* Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")
H2140	* Vastgelegde ontkalkte duinen met <i>Empetrum nigrum</i> .
H2150	Duinen met <i>Calluna vulgaris</i>
H2160	Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>
H2170	Duinen met <i>Salix repens ssp argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> ).
H2180	Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied.
H2190	Vochtige duinvalleien
H6230	* Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa).

Habitatrichtlijn-soorten.

H1831	Drijvende waterweegbree
H1903	Groenknolorchis

Vogelrichtlijn-soorten.

Blauwe kiekendief  
Bontbekplevier  
Bruine kiekendief  
Dodaars  
Dwergstern  
Paapje  
Rietzanger  
Strandplevier  
Tapuit  
Velduil

Instandhoudingsdoelen Natura2000- gebied *Waddenzee*.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied).
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)
H1320	Slijkgrasvelden
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)
H2110	Embryonale duinen
H2120	Witte duinen
H2130B	* Grijze duinen (kalkarm)
H2160	Duindoornstruwelen
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Het Natura2000-gebied is aangewezen voor de volgende habitatsoorten:

H1095	Zeeprik
H1099	Rivierprik
H1103	Fint
H1364	Grijze zeehond
H1365	Gewone zeehond

Broedvogelsoorten:

A034	Lepelaar
A063	Eider
A081	Bruine kiekendief
A082	Blauwe kiekendief
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A183	Kleine mantelmeeuw
A191	Grote stern
A193	Visdief
A194	Noordse stern
A195	Dwergstern
A222	Velduil

Niet broedvogelsoorten:

A005	Fuut
A017	Aalscholver
A034	Lepelaar
A037	Kleine zwaan
A039	Toendrarietgans
A043	Grauwe gans
A045	Brandgans
A046	Rotgans
A048	Bergeend
A050	Smient
A051	Krakeend
A052	Wintertaling
A053	Wilde eend
A054	Pijlstaart
A056	Slobeend
A062	Toppereend
A063	Eider
A067	Brilduiker
A069	Middelste zaagbek
A070	Grote zaagbek
A103	Slechtvalk
A130	Scholekster
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A140	Goudplevier
A141	Zilverplevier
A142	Kievit
A143	Kanoet
A144	Drieteenstrandloper
A147	Krombekstrandloper
A149	Bonte strandloper
A156	Grutto
A157	Rosse grutto
A160	Wulp
A161	Zwarte ruiter
A162	Tureluur

A164 Groenpootruiter  
A169 Steenloper  
A197 Zwarte stern



Foto 1. Foto van de bouwlocatie in westelijke richting.

**Realisatiefase:**

Woningen	Type Mobiele werktuigen	Type brandstof (diesel/benzine/lpg/ elektrisch)	Vermogen in kW	Bouwjaar/ stageklasse	Aantal draaiuren per woning
Aantal:	1 Kraan(10ton) 1 Betonmixer (elektrisch) 1 Graafmachine (VOLVO EC350E)	Elektrisch Elektrisch Elektrisch	80kw 22kw 220kw	2001 2021 2022 Stage V	42 5 12

*Gebruik elektrische mobiele werktuigen in de aanlegfase.*

Terreinrichting	Type Mobiele werktuigen	Type brandstof (diesel/benzine/lpg/ elektrisch)	Vermogen in kW	Bouwjaar/ stageklasse	Aantal draaiuren tijdens de fase
Aantal: 1	Kraan Graafmachine Triplaat ..... ..... ..... .....	Elektrisch Elektrisch Elektrisch	80kw 22kw 3.1	2001 2021 2022	8 uur 24 40

*Gebruik elektrische mobiele werktuigen voor terreinrichting.*