



omgevingsvergunning

# Kuijerdamseweg Scharendijke

Schouwen-Duiveland

**RHO ADVISEURS**



# RHO ADVISEURS

**DATUM** 12-03-2025  
**IMRO IDN** NL.IMRO.1676.xlt-0001

**PROJECT**  
**PROJECTLEIDER** i.r. C.A. Louws

**OPDRACHTGEVER**  
**PROJECTNUMMER** 20220663

**AUTEUR** J. Dingemanse Bsc  
**STATUS** concept

## DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

## AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.








## Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1.	Aanleiding en doel van deze ruimtelijke onderbouwing	
1.2.	Ligging projectgebied	
1.3.	Geldend bestemmingsplan	
1.4.	Leeswijzer	
Hoofdstuk 2	Projectomschrijving	11
2.1.	Huidige situatie	
2.2.	Beoogde situatie	
Hoofdstuk 3	Beleid	13
3.1.	Rijksbeleid	
3.2.	Provinciaal beleid	
3.3.	Gemeentelijk beleid	
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	21
4.1.	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	
4.2.	Niet-gesprongen explosieven	
4.3.	Waterparagraaf	
4.4.	Ecologie	
4.5.	Cultuurhistorie en archeologie	
4.6.	Bodem- en grondwaterkwaliteit	
4.7.	Verkeer en parkeren	
4.8.	Bedrijven en milieuhinder	
4.9.	Akoestisch onderzoek	
4.10.	Luchtkwaliteit	
4.11.	Externe veiligheid	
4.12.	Duurzaamheid	
4.13.	Kabels en leidingen	
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	43
5.1.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	
5.2.	Economische uitvoerbaarheid	




<b>Bijlagen toelichting</b>		<b>45</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Stedenbouwkundige randvoorwaarden</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Memo stikstofberekeningen aanleg- en gebruiksfase</b>	<b>59</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Quickscan fauna en flora</b>	<b>73</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Watertoets</b>	<b>129</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Verkennd bodemonderzoek</b>	<b>135</b>



## Ruimtelijke onderbouwing





## Hoofdstuk 1      Inleiding

### 1.1.    Aanleiding en doel van deze ruimtelijke onderbouwing

Initiatiefnemer is voornemens om op het kadastrale perceel MDS01-A-48 aan de Kuijerdamseweg in Scharendijke, een woning te realiseren. Het perceel is in gebruik als grasland/weide en ligt ingeklemd tussen de woning met huisnummer 66 en het recreatiewoningenterrein Het Baken. Voor het projectgebied geldt de bestemming Wonen. Aangezien een bouwvlak ontbreekt is de realisatie van een woning op dit moment binnen het geldende bestemmingsplan niet mogelijk.

Het recht om een woning op deze locatie te bouwen is middels een brief (d.d. 9 augustus 1976) toegezegd door de gemeente.

Om het initiatief te kunnen realiseren, is in overleg tussen initiatiefnemer en gemeente gekozen voor een omgevingsvergunningprocedure, waarbij met een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan medewerking verleend kan worden. Hiervoor geldt de uitgebreide procedure van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van deze wet kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Een aanvraag voor een dergelijke omgevingsvergunning dient daarom vergezeld te gaan met een goede ruimtelijke onderbouwing. Voorliggende rapport bevat deze ruimtelijke onderbouwing.

### 1.2.    Ligging projectgebied

Het perceel voor de beoogde realisatie van de woning wordt omsloten door de woning Kuijerdamseweg 66 en het recreatiewoningenterrein Het Baken. Het perceel staat kadastraal bekend als MDS01-A-48 en heeft een oppervlakte van circa 750 m<sup>2</sup>. De ligging van het projectgebied is in figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Google Maps, bewerking Rho adviseurs)

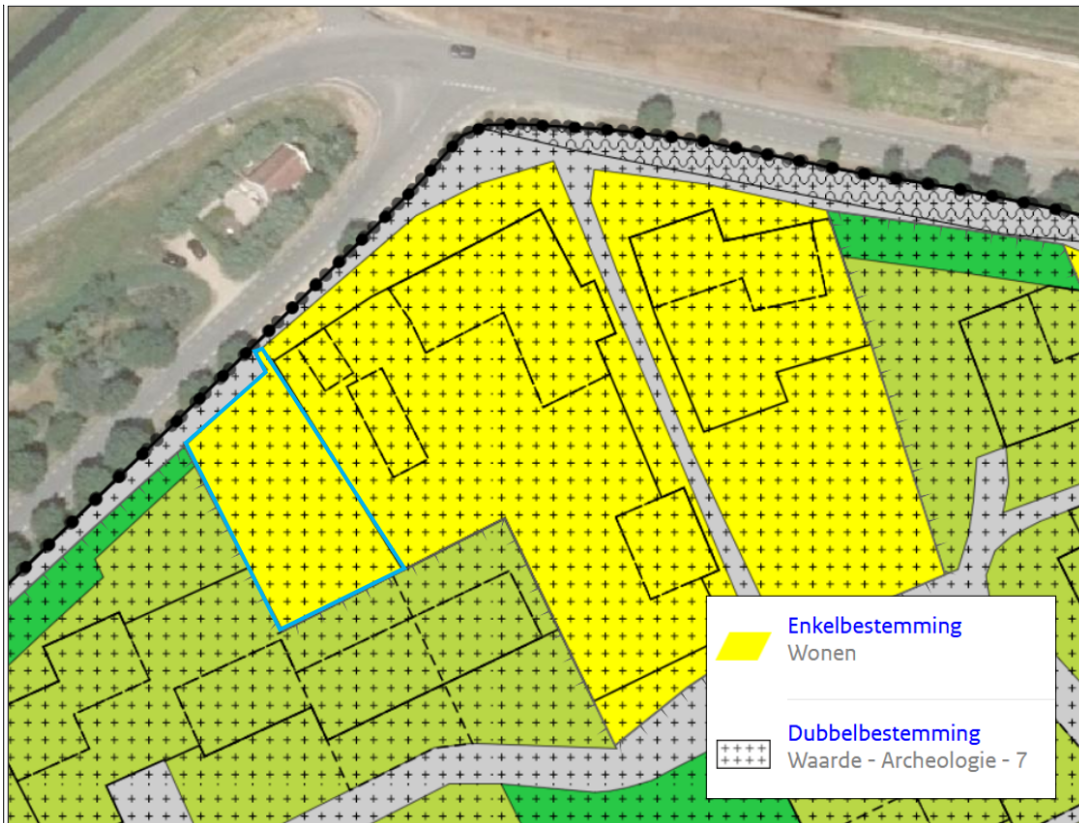
### 1.3. Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan ter plaatse van het projectgebied is het op 27 juni 2013 vastgestelde bestemmingsplan 'Recreatieterreinen'. Het projectgebied heeft hierin de enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 7'.

Gronden met de enkelbestemming 'Wonen' zijn bestemd voor de huisvesting van personen in een woning en de bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals parkeervoorzieningen, water, waterhuishoudkundige voorzieningen, tuinen en andere voorzieningen ten dienste van de bestemming.

De voor 'Waarde - Archeologie - 7' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende enkelvoudige bestemmingen.

Een fragment van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan 'Recreatieterreinen' is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Vastgesteld bestemmingsplan 'Recreatieterreinen', blauw omkaderd het projectgebied (Bron: Ruimtelijkeplannen)

## 1.4. Leeswijzer

De ruimtelijke motivering heeft de volgende opzet:

- In hoofdstuk 2 wordt de huidige- en toekomstige situatie beschreven;
- Hoofdstuk 3 gaat in op het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid;
- In hoofdstuk 4 worden de verschillende omgevingsaspecten die van invloed zijn op de beoogde ontwikkeling getoetst;
- Hoofdstuk 5 gaat in op de uitvoerbaarheid van het plan.





## Hoofdstuk 2      Projectomschrijving

### 2.1.    Huidige situatie

De locatie waar de bouw van de nieuwe woning is beoogd, ligt aan de Kuijerdamseweg en is kadastraal bekend onder de gemeente Schouwen-Duiveland, sectie A, nummer 483. Het projectgebied is al langere tijd een braakliggend grasland. Verder bevindt zich aan de noord- en westzijde van het gebied een sloot.

De Kuijerdamseweg is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom die aansluit op de Elkerzeeseweg, Rampweg, Inlaag en onderdeel uitmaakt van een 60 km/uur-gebied. De Kuijerdamseweg is een belangrijke ontsluitingsweg van de kern Scharendijke.

Aan de oostzijde van het projectgebied bevinden zich burgerwoningen. Aan de west- en zuidzijde bevindt zich bungalowpark het Baken. Aan deze zijden van het perceel is hoogopgaande beplanting aanwezig, zodat er duidelijke randen gevormd naar het bungalowpark.



Figuur 2.1 Luchtfoto projectgebied en directe omgeving (Bron: Google Maps, bewerking Rho adviseurs)



Figuur 2.2 Huidige situatie van het projectgebied (Bron: Rho adviseurs)

## 2.2. Beoogde situatie

De woning wordt aan de Kuijerdamseweg op het grasland gepositioneerd, waarbij de nokrichting parallel aan de Kuijerdamseweg komt te liggen. Er is nog geen bouwplan beschikbaar. Dat zal worden opgesteld door de toekomstige eigenaar.

Ten behoeve van een goede stedenbouwkundige uitwerking en een passend architectonisch ontwerp is een zogenoemd kavelpaspoort opgesteld, dat als bijlage 1 bij deze toelichting is toegevoegd. Bij het uitwerken van het ontwerp zal het kavelpaspoort als uitgangspunt worden gehanteerd. Insteek is om de welstandscommissie in een vroeg stadium te betrekken bij het ontwerp van de woning. De Welstandscommissie zal dat ontwerp onder andere toetsen aan het kavelpaspoort.

## Hoofdstuk 3      **Beleid**

### 3.1.    **Rijksbeleid**

#### 3.1.1    **Nationale omgevingsvisie (NOVI)**

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Aan de hand van een toekomstperspectief 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

*In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050*

Als alle wensen naast elkaar worden gelegd, ontstaat het volgende beeld. Het kabinet wil een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten;
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

#### Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn de 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeemverantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
- Zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoefte.



## Keuzes

De belangrijkste keuzes zijn:

- Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit.
- Ruimte voor overgang naar een circulaire economie.
- Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden.
- Landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen.

Tot 2030 moeten er ongeveer 1 miljoen woningen gebouwd worden. Dit zal grote impact hebben op de ruimtelijke ordening. Er wordt zoveel mogelijk gebouwd binnen bestaand stedelijk gebied, zodat open ruimtes en groen tussen steden behouden blijft. De nieuwe woningen moeten betaalbaar en goed bereikbaar zijn. Bewoners moeten tevens een prettige, gezonde en veilige leefomgeving ervaren. Dat vergt grote investeringen in openbaar vervoer, veilige fiets- en wandelpaden, meer groen, ontmoetingsruimte en wateropvang in de stad, en goede verbindingen met recreatiegebieden in de nabijheid van de stad. Met deze aanpak van verstedelijking wordt niet alleen het woningaanbod, maar ook de leefomgevingskwaliteit in de stad verbeterd.

### Toetsing en conclusie

Het planvoornemen is op nationaal niveau dermate kleinschalig dat het geen invloed heeft op de nationale belangen. Dat neemt niet weg dat het initiatief past binnen diverse doelstellingen en uitgangspunten van het rijksbeleid. Het gaat om een nieuwe woning in bestaand stedelijk gebied, goed bereikbaar en in een groene setting, waarbij de woning goed wordt ingepast in de omgeving.

### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent een aantal nationale belangen zoals genoemd in de NOVI. Dit initiatief raakt geen rijksbelangen uit het Barro.

### 3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening en ladder voor duurzame verstedelijking

#### Samenvatting beleidskader

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6 lid 2) is opgenomen dat bij een ruimtelijk plan, dat een nieuw stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden. De reden hiervoor is om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte in Nederland te bevorderen. Een stedelijke ontwikkeling houdt in dat er nieuwe bebouwing wordt toegevoegd aan de huidige bebouwing. De ladder bestaat uit twee stappen: de eerste stap bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. De tweede stap omvat, indien de ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

### Toetsing en conclusie

De ontwikkeling is van dusdanig kleinschalige omvang dat geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. De ladderonderbouwing is op basis van jurisprudentie pas nodig vanaf 12 nieuwe woningen. Een uitgebreide onderbouwing op basis van de Ladder duurzame verstedelijking is niet noodzakelijk. Aanvullend is van belang dat in het algemeen kan worden geconstateerd dat er ruime vraag is naar woningen zoals beoogd.





## 3.2. Provinciaal beleid

### 3.2.1 Zeeuwse Omgevingsvisie

De Zeeuwse Omgevingsvisie is een strategische langetermijnvisie voor Zeeland en beschrijft de uitdagingen voor de periode tot 2050, de Zeeuwse ambities voor 2050 en tussendoelen voor 2030.

De Zeeuwse Omgevingsvisie beschrijft vier Zeeuwse Ambities voor 2050:

1. Uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland;
2. Balans in de grote wateren en het landelijk gebied;
3. Een duurzame en innovatieve economie;
4. Klimaatbestendig en CO2-neutraal Zeeland;

In 2050 is er voor ieder een passende woning beschikbaar. In de omgeving van je huis kun je je veilig voelen. De verandering van de bevolkingssamenstelling en de noodzaak voor toegankelijke voorzieningen heeft tot vernieuwing van de Zeeuwse woningmarkt geleid. Hierbij is de noodzaak om barrières weg te nemen zodat alle Zeeuwen gemakkelijk deel kunnen nemen aan de samenleving. Hierbij draagt een schone, gezonde en veilige woonomgeving aan mee.

#### Toetsing en conclusie

De ontwikkeling is een aanvulling op de bestaande woningbouw binnen bestaand stedelijk gebied, op korte afstand van voorzieningen. De Zeeuwse Omgevingsvisie staat deze ontwikkeling niet in de weg.

### 3.2.2 Provinciale Omgevingsverordening 2018

Een aantal onderwerpen uit het Omgevingsplan is juridisch vertaald in de Provinciale Omgevingsverordening 2018. Voor woningbouw zijn in de omgevingsverordening alleen regels opgenomen voor kleinschalige woningbouw in het buitengebied. Verder zijn er algemene regels opgenomen die betrekking (kunnen) hebben op zowel het buitengebied als het bestaand stedelijk gebied. Een beperkt aantal regels heeft vooral betrekking op stedelijke functies. Daarvan is geen sprake.

Van gemeenten wordt een bijdrage verwacht aan de uitvoering van de beleidsdoelen. Verder streeft de provincie naar realisering van beleidsdoelen met de inzet van andere instrumenten. Daartoe wordt verwezen naar de inhoud van het Omgevingsplan. Het plan is niet in strijd met de omgevingsverordening.

#### Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met de regels uit de Provinciale Omgevingsverordening Provincie Zeeland 2018.

### 3.2.3 Ontwerp Omgevingsverordening Zeeland

Op 21 december 2021 hebben Gedeputeerde Staten een ontwerp Omgevingsverordening Zeeland vastgesteld voor inspraak. De ontwerp Omgevingsverordening Zeeland heeft vanaf 11 januari tot en met 21 februari 2022 ter inzage gelegen. Tot het moment van vaststelling van deze Omgevingsverordening is de Omgevingsverordening uit 2018 van kracht, zie paragraaf 3.2.2.

### 3.2.4 Kwalitatief Woningmarkt Onderzoek Zeeland 2019

Om de provinciale ambitie van een toekomstbestendige woningvoorraad in 2040 te kunnen halen heeft de provincie, in samenwerking met alle Zeeuwse gemeenten een uitgebreide woningmarktanalyse laten uitvoeren door STEC-groep. Dit betreft het Kwalitatief Woningmarkt Onderzoek Zeeland 2019 (KWOZ).

De belangrijkste conclusies uit het KWOZ die relevant zijn voor de voorliggende planontwikkeling luiden voor de regio Schouwen-Duiveland als volgt:

- Tot 2040 wordt er een groei verwacht in de groep 65+ en 80+-huishoudens. De andere doelgroepen nemen in aantal af;
- Sterke verschuiving gesignaleerd in behoefte van reguliere grondgebonden woningen naar nultredenwoningen als gevolg van aanhoudende vergrijzing
- De behoefte aan nultredenwoningen is door de vergrijzing zoals verwacht juist relatief groot. Het gaat daarbij primair om koop nultredenwoningen, maar ook om nultredenwoningen in de sociale- en vrijesectorhuur. Dit is het directe gevolg van de aanhoudende vergrijzing in combinatie met het relatief beperkt aantal nultredenwoningen in de bestaande voorraad.
- Schouwen-Duiveland kent momenteel een theoretisch overschot in het grondgebonden (niet levensloopbestendige) segment. Het gaat om een jaarlijks overschot van zo'n 75 woningen, met name in de sociale huur. Ook is er een relatief groot overschot aan grondgebonden koopwoningen. Ook op Schouwen-Duiveland is er de komende tien jaar een constante vraag naar nultredenwoningen.
- Er is een sterke behoefte aan meer nultredenwoningen in alle segmenten en oppervlakteklassen.

Er is een sterke verschuiving gesignaleerd in behoefte van reguliere grondgebonden woningen naar nultredenwoningen als gevolg van aanhoudende vergrijzing. Binnen het nultredensegment gaat het indicatief vooral om ruimere sociale huur, vrije sector huur en ruimere koopappartementen. Er zal een overschot ontstaan in de kleine reguliere grondgebonden sociale huurwoningen, kleine goedkope koopwoningen en ruime, dure grondgebonden koopwoningen. Bij het toevoegen van woningen aan de woningmarkt moet rekening gehouden worden met deze conclusies.

#### Toetsing en conclusie

Het bouwplan aan de Kuijerdamseweg ziet in op een vrijstaande woning. Er is nog geen bouwplan beschikbaar. Dat zal worden opgesteld door de toekomstige eigenaar. Hierbij zal aangesloten worden aan de kwalitatieve behoefte zoals die is aangegeven in het KWOZ.

### 3.3. Gemeentelijk beleid

#### 3.3.1 Strategische visie 'Tij van de toekomst 2011 - 2040'

De gemeenteraad heeft op 3 oktober 2011 de Strategische Visie 'Tij van de Toekomst' vastgesteld. In de visie is opgenomen hoe de gemeente Schouwen-Duiveland er in 2040 uit zou moeten zien. In de strategische visie staat de volgende ambitie centraal: 'In 2040 kent vakantie-eiland Schouwen-Duiveland een toonaangevende watereconomie die de duurzame verbinding vormt tussen wonen, werken, zorgen en genieten'. In de visie zijn de drie strategische doelen 'werken', 'wonen' en 'verblijven' uitgewerkt. Voor het voorliggende plan is met name het strategische doel voor 'wonen' relevant. Hierna is dit strategisch doel met bijbehorende ambities voor 2040 beschreven.

#### *Wonen*

- De gemeente heeft een kwalitatief goed en realistisch voorzieningenniveau;
- In de gemeente wordt prettig en naar behoefte gewoond;
- De leefbaarheid en sociale samenhang in de kernen zijn groot. Inwoners zijn actief en betrokken;
- Er is een goed en betaalbaar aanbod van zorg en welzijn dat vraaggestuurd tot stand komt.

#### **Toetsing**

De boogde ontwikkeling betreft en inbreidingslocatie, die ingezet wordt voor woningbouw. Met de realisatie wordt ingespeeld op de behoefte naar woningbouw en verbetert de kwaliteit van de woningvoorraad. Met het ontwerp van de woning wordt aangesloten op de omgevingskarakteristiek. De woning sluit aan op de bebouwingsstructuur van vrijstaande woningen aan de Kuijerdamseweg. Met de bouwwijze, bouwstijl en het materiaalgebruik wordt aangesloten op de karakteristiek van de in de omgeving aanwezige woonbebouwing. De woning voorziet daarmee in een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse.

#### **Conclusie**


De beoogde ontwikkeling past binnen de strategische doelstellingen van de structuurvisie.

#### 3.3.2 Regionale Woningmarktafspraken Provincie Zeeland - Gemeente Schouwen-Duiveland

De Regionale Woningmarktafspraken (RWMA) zijn op 27 juli 2021 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Schouwen-Duiveland vastgesteld. In deze nieuwe set woningmarktafspraken verschuift de aandacht nog meer naar kwaliteit vóór kwantiteit. Ook nu geldt dat de aantallen in balans moeten blijven met de vraag. Door het stellen van woningbouwkaders en het maken van woningmarktafspraken stimuleert de gemeente het realiseren van de juiste woning op de juiste plaats. De woningmarktafspraken zijn een leidraad voor de gemeente, maar ook voor marktpartijen, corporaties en particulieren die zich bewegen op de woningmarkt in Schouwen-Duiveland.

Met de nieuwe RWMA heeft de gemeente meer ruimte gekregen om woningen toe te voegen aan de voorraad. Om de netto woonvraag van 460 woningen (regionale behoefte van 405, bovenregionale behoefte van 55) (Woningmarktanalyse WMA 2020 - 2030) te bedienen, en tegelijk een kwalitatieve transitie te maken, wordt er gerekend met een bruto programmering van 695 woningen. Dit genereert een extra transitieprogramma van 235 woningen voor de komende 10 jaar. Dit is gebaseerd op de Woonvisie 2018 en Woningmarktanalyse 2020,





waarvoor onderzocht is hoeveel woningen op termijn kwalitatief overtoollig raken. Dit aantal - 235 - toekomstige incurante woningen moeten op termijn onttrokken worden aan de voorraad.

Op basis van de nieuwe provinciale huishoudensprognose (vastgesteld door GS op 14 juni 2022) voor de gemeente Schouwen-Duiveland is de regionale behoefte aan woningen groter geworden (namelijk 1.025 eenheden in 2022 t.o.v. 405 in 2021). De bovenregionale behoefte (55 eenheden) en transitieopgave (235 eenheden) – zoals vastgesteld in de RWMA 2021 –veranderen niet, maar worden wel opnieuw meegenomen in de beschikbare ruimte voor het aantal toe te voegen woningen.

Hiermee wordt de ruimte aan te bouwen wooneenheden als volgt verdeeld:

- Regionale behoefte: 1.025 wooneenheden;
- Bovenregionale behoefte: 55 wooneenheden;
- Transitieopgave: 235 wooneenheden;

De totale capaciteit voor woningbouw bedraagt hierdoor 1.315 wooneenheden (incl. transitieopgave) voor een periode van 10 jaar.

### **Toetsing en conclusie**

Het toevoegen van één woning past binnen de gemaakte regionale woningmarktafspraken.

### **3.3.3 Structuurvisie Wonen (2023)**

Schouwen-Duiveland heeft de ambitie ieder huishouden naar wens te kunnen laten wonen. Om dit te bereiken zijn maatregelen nodig om opgaven op de woningmarkt aan te kunnen pakken, ongeacht of het aantal huishoudens in de gemeente groeit of krimpt. Het gaat bijvoorbeeld om het toevoegen of aanpassen van bestaande woningen zodat deze beter aansluiten bij de huidige en toekomstige behoefte en wensen van onder andere de groeiende groep ouderen. Het is de wens om daarvoor 'schuifruimte' te creëren waarmee blijvend gewerkt kan worden aan kwalitatieve woonopgaven. Schouwen-Duiveland heeft daarom de afspraak met de provincie Zeeland gemaakt dat er de komende jaren extra woningen gebouwd kunnen worden bovenop de regionale behoefte van 1.025 wooneenheden. Dit wordt het transitieprogramma genoemd. Dit transitieprogramma biedt ruimte, bóvenop reguliere huishoudensgroei, om te werken aan kwalitatieve woonopgaven. Dat kan echter niet zomaar. Om mogelijke leegstand op termijn te voorkomen wordt er ingezet op het onttrekken van woningen waaraan geen behoefte meer is. Dit hoeft niet nu, maar kan ook over een aantal jaren pas aan de orde zijn. Het is wel belangrijk die werkwijze te borgen. Dat wordt gedaan met de Structuurvisie Wonen. In de Structuurvisie Wonen is onderstaande strategie opgenomen om mogelijke leegstand op termijn te voorkomen:

- Er wordt ruimte gemaakt voor goede woonplannen door in te zetten op het realiseren van bestaande harde bouwtitels, danwel het saneren van deze planologische titels indien er geen gebruik van wordt gemaakt;
- Er wordt schuifruimte gecreëerd op de woningmarkt door het realiseren van een transitieprogramma;
- Er dient compensatie plaats te vinden om leegstand te voorkomen. Dit kan op verschillende manieren;
- Er wordt ingezet op het bouwen van de juiste woningen voor de juiste doelgroepen, waaronder gelijkvloerse woningen in het koop- en huursegment;
- Nieuwbouw vindt eerst binnen de kernen en op structuurversterkende plekken plaats, mede ter bevordering van de leefbaarheid.



## **Toetsing en conclusie**

Het bouwplan aan de Kuijerdamseweg waarbij een levensloopgeschikte woning wordt gerealiseerd is een kwalitatieve aanvulling op de bestaande woningvoorraad en draagt bij aan het opvullen van de bestaande tekorten. Het bouwplan is tevens gesitueerd op een binnenstedelijke locatie.

### **3.3.4 Woonvisie 2018-2027**

Op 28 juni 2018 heeft de gemeente Schouwen- Duiveland de regionale woonvisie vastgesteld. Op basis van een woningmarktanalyse voor de periode tot 2027 wordt verwacht dat er nauwelijks behoefte is aan méér woningen. Wel is er een groeiende vraag te verwachten naar levensloopbestendige en flexibele woningen voor kleinere huishoudens. Het woningbouwprogramma verschuift daarmee van kwantitatief naar een kwalitatieve opgave waarbij herstructurering centraal staat. Het woningbouwprogramma richt zich met name op het versterken van de leefbaarheid in de kernen en het concentreren van voorzieningen. In de woonvisie wordt de woningmarktontwikkeling op Schouwen-Duiveland als een integraal systeem benaderd. De gemeente hanteert voor de woningmarktontwikkeling een categorisering in groeikernen, balanskernen en transitiekernen.

In de kernen aan de westkant van Schouwen-Duiveland, waaronder Scharendijke, is vergrijzing sterk aan de orde. Scharendijke is aangemerkt als transitiekern. Doelstelling is om de netto woningcapaciteit in Scharendijke niet toe te laten nemen en in te zetten op een kwalitatieve verbetering van de woningmarkt. Aanvullende nieuwbouw (buitengewone plannen die aantoonbaar bovenregionaal trekken) moet daar dan ook op gericht zijn.

#### *Plangebied*

In de Woonvisie is een toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen opgesteld. Voor de planlocatie is van belang dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling voor de lokale woonbehoefte. De locatie bevindt zich binnen de grenzen van de bebouwde kom. Er is sprake van een perceel grasland waarop een woning wordt gerealiseerd. De nieuwe woning past in de karakteristiek van de omgeving.

#### *Conclusie*

De beoogde situatie past binnen de uitgangspunten voor transitiekernen.

### **3.3.5 Welstandsnota 2012**

De gemeentelijke overheid heeft de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de bebouwde en onbebouwde omgeving in het algemeen en de visuele- of beeldkwaliteit in het bijzonder. Dergelijke criteria dienen te worden opgenomen in een gemeentelijke welstandsnota. Een belangrijke pijler van de welstandsnota is het gebiedsgerichte welstandsbeleid. De gebiedsgerichte welstandscriteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen die zich voegen binnen de bestaande ruimtelijke structuur van Schouwen-Duiveland.



## Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

In dit hoofdstuk komen de onderwerpen met betrekking tot de kwaliteit van de leefomgeving aan de orde die van belang zijn voor de realisatie van de woning aan de Kuijerdamseweg te Scharendijke.

### 4.1. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

#### Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunningplanmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

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

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een milieueffectrapportage nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan, ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft, mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een 'vormvrije' mer-beoordeling.

Voor de terinzagelegging van een ontwerpbestemmingsplan moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

Bij een (vormvrije) mer-beoordeling is een van de aspecten waar naar gekeken moet worden cumulatie van effecten met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Uit de wetgeving en bijbehorende toelichting blijkt niet duidelijk wat daar precies onder moet worden verstaan en hoe daarmee moet worden omgegaan.


#### Toetsing en conclusie

##### *Kenmerken*

In hoofdstuk 2 is de beoogde ontwikkeling toegelicht. De activiteit die in deze ruimtelijke onderbouwing planologisch mogelijk wordt gemaakt is wonen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. De beoogde ontwikkeling is daarom als zodanig niet MER-plichtig.

##### *Kenmerken en effecten*

De effecten van de ontwikkeling op ecologische waarden zijn onderzocht in paragraaf 4.4. Hieruit blijkt dat de



ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten op beschermende natuurgebieden.

Het planologisch toestaan van de beoogde activiteit veroorzaakt geen milieueffecten naar de omgeving die aanleiding moet zijn om een MER uit te voeren. Bij toetsing aan de milieu- en omgevingsaspecten in dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de effecten van de ontwikkeling op het milieu en op de omgeving.

#### *Cumulatieve effecten*

Behalve voor de realisatie van de burgerwoning zijn er in de directe omgeving geen ontwikkelingen of plannen in de voorbereiding. Met het aspect cumulatie behoeft dan ook geen rekening te worden gehouden.

## **4.2. Niet-gesprongen explosieven**

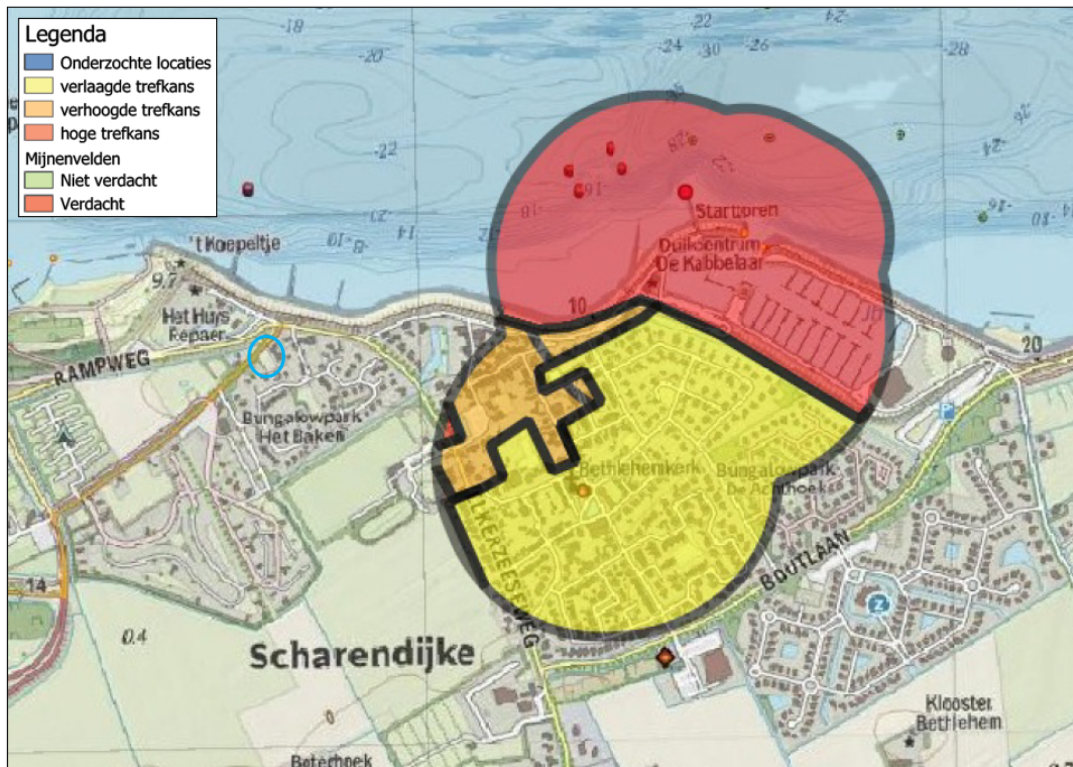
### **Toetsingskader**

In een bestemmingsplan dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt, dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog (WO II)

### **Toetsing en conclusie**

Uit de beleidskaart niet-gesprongen explosieven van de gemeente Schouwen-Duiveland blijkt dat er in de buurt van het projectgebied geen aandachtsgebieden zijn aangeduid. Het projectgebied is daarmee niet verdacht op het voorkomen van CE.

Het projectgebied is in het verleden niet onderzocht en is het uit historisch oogpunt niet bekend dat hier oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Uit historisch oogpunt is het aannemelijk dat hier geen vliegtuigbommen liggen. Het is echter niet uit te sluiten dat er geen conventionele explosieven kunnen liggen. Wanneer er binnen deze gebieden grondroerende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, hoeft vooraf aan de werkzaamheden geen vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de bestaande regelgeving. Het protocol "Toevalstreffer CE uit de WO II" is echter wel van toepassing op deze gebieden. Dit betekent dat de werkzaamheden stil gelegd moeten worden en een melding van vondsten moet worden ingediend.



Figuur 4.1 Aandachtsgebied niet-gesprongen explosieven, blauw omcirkeld het projectgebied (Bron: gemeente Schouwen-Duiveland)

### 4.3. Waterparagraaf

#### Toetsingskader

Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Scheldestromen, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen is het aanmeldformulier van het waterschap voor de watertoets ingevuld (zie bijlage 4. Dit aanmeldformulier wordt voorgelegd aan het waterschap.

#### Toetsing en conclusie

Uit het aanmeldformulier blijkt dat er geen belangrijke aandachtspunten voor de waterhuishouding zijn.

### 4.4. Ecologie

#### Toetsingskader

##### *Wet natuurbescherming*

In de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht tot één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

##### *Gebiedsbescherming*

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

### Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan slechts worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)


Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. In de provincie Zeeland heten deze gebieden dan ook NNZ (Natuurnetwerk Zeeland). Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in het beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogen plaatsvinden.

### *Soortenbescherming*

In het Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn



opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

#### *Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zeeland*

In de provincie Zeeland worden in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage IV bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

### **Onderzoek**

#### *Gebiedsbescherming*

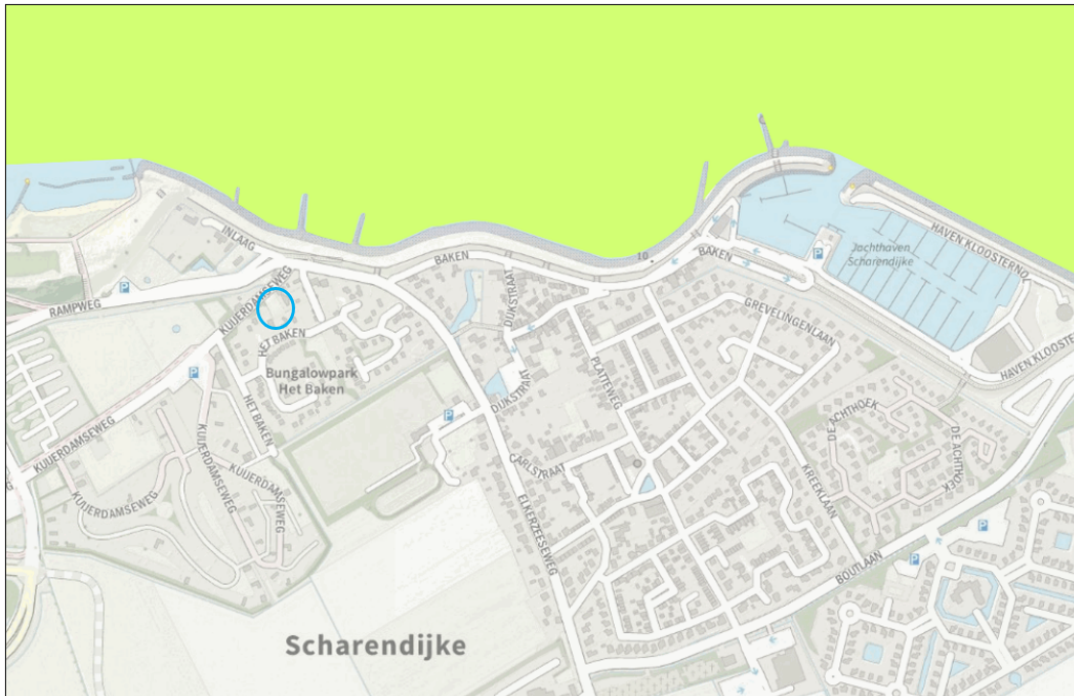
#### Natura 2000/Natuurbeschermingswet

Het projectgebied is geen Beschermd Natuurmonument of Natura 2000-gebied. De afstand tot een Natura 2000-gebied bedraagt circa 120 meter. Dit betreft het Natura 2000-gebied 'Grevelingen' (zie figuur 4.2).

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De gevolgen voor verzuring en vermessing zijn niet op voorhand uit te sluiten daarom is onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie. De berekeningen met de stikstofmemo zijn opgenomen in bijlage 2. Uit berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

Dit betekent dat geen significante gevolgen optreden en dat de instandhoudingsdoelstelling van de omliggende Natura 2000-gebieden niet in gevaar komt. Voor projecten die niet leiden tot een toename van depositie is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig. De ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de natuurwaarden van Natura-2000 gebieden.

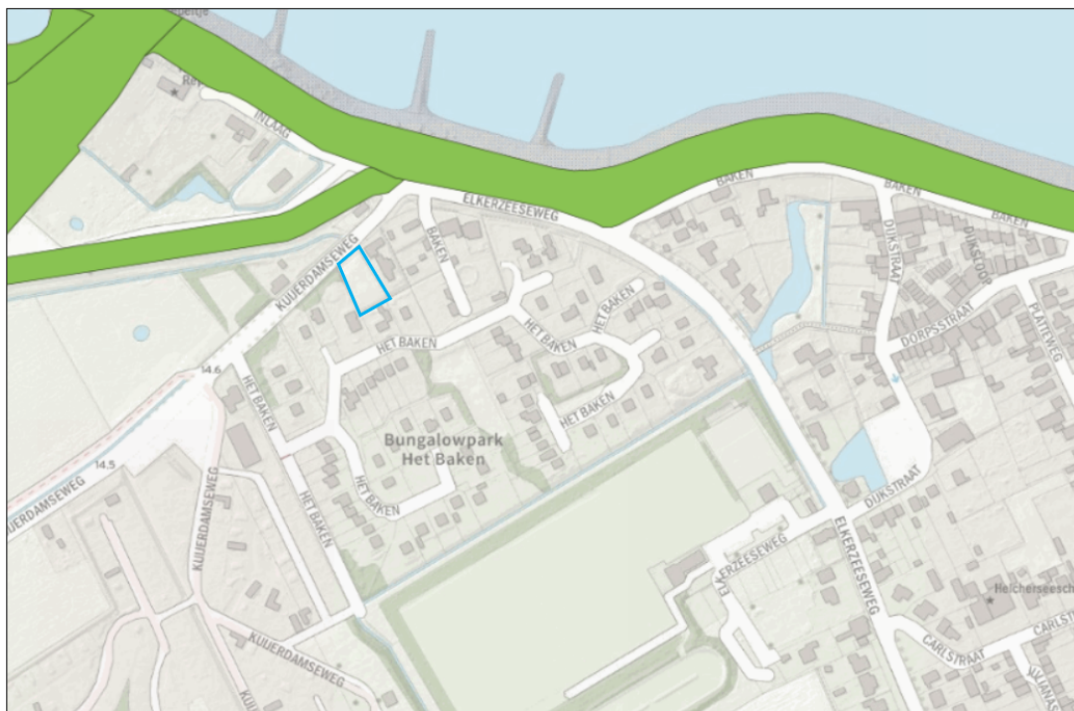





Figuur 4.2 Ligging van de planlocatie (blauw omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied (bron: Provincie Zeeland)

#### Natuurnetwerk Zeeland

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat begrensd is in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ). Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het NNZ ligt op ongeveer 40 meter. Dit is het gebied 'bestaande natuur binnendijk nieuw'. De bouw en het gebruik van de woning hebben vanwege de afstand en de ligging geen negatief effect op de natuurwaarden van het gebied die begrensd is in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland.





Figuur 4.3 Ligging projectgebied (blauwe cirkel) ten opzichte van Natuurnetwerk Zeeland (bron: Provincie Zeeland)

#### *Soortenbescherming*

Voor de ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 3. De conclusies van deze quickscan worden hierna kort weergegeven.

#### *Noordse woelmuis*

Significant negatieve effecten van het project op de instandhoudingsdoelstellingen voor de noordse woelmuis in Natura-2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Er zijn geen externe effecten op leefgebied, rust- of voortplantingslocaties van deze soort. De noordse woelmuis ontbreekt in het projectgebied en directe omgeving. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van gebiedsbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Groenknolorchis*

Significant negatieve effecten van het project op de instandhoudingsdoelstellingen voor de groenknolorchis in Natura-2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. De soort ontbreekt in het projectgebied en directe omgeving. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van gebiedsbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Broedvogels*

Significant negatieve effecten van het project op broedplaatsen van kwalificerende broedvogelsoorten in de Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Watervogels*

Significant negatieve effecten van het project op foerageergebieden van kwalificerende soorten watervogels in de Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Waterspitsmuis*

Gezien de zeldzaamheid van deze soort op Schouwen-Duiveland en het ontbreken van geschikte habitat in het projectgebied, is het voorkomen van de waterspitsmuis in het projectgebied redelijkerwijs uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de waterspitsmuis (individuele, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Vleermuizen*

In het projectgebied ontbreken geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Er is ook geen sprake van de afbraak van gebouwen, noch van de kap van bomen. Er verandert nauwelijks iets aan de potenties als foerageergebied en vliegroutes. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor vleermuizen (individuele, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het



aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Damhert*

Het damhert komt slechts incidenteel voor in het projectgebied. Dit vormt geen essentieel leefgebied van de soort en zeker geen voortplantingshabitat. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor het damhert (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Zeehonden*

Negatieve effecten van het project op leefgebied, rust- of voortplantingslocaties van de gewone zeehond en de grijze zeehond in de Voordelta en in de Grevelingen zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming, noch van gebiedsbescherming (Voordelta). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Haas*

De haas komt waarschijnlijk af en toe voor in het projectgebied. Dit vormt echter geen essentieel leefgebied voor deze soort en geen geschikte voortplantingshabitat. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de haas (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Konijn*

Het voorkomen van het konijn in het projectgebied is redelijkerwijs uit te sluiten. Sinds januari 2020 ontbreken waarnemingen van de soort binnen 360 m van het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor het konijn (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Steenmarter en kleine marterachtigen*


Gezien het ontbreken van recente meldingen van marterachtigen in het projectgebied en directe omgeving is het voorkomen van deze soorten er onwaarschijnlijk. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor kleine marterachtigen (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Zoogdieren*

Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten zoogdieren (individueen, populaties of leefgebieden). Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen uit de quickscan is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Broedvogels*

Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde vogelsoorten (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming onder de volgende voorwaarden. Gezien de aanwezigheid van broedvogels in het



projectgebied en met name in de directe omgeving (bijvoorbeeld in de omringende tuinen), wordt aanbevolen de start van de bouwwerkzaamheden zo veel mogelijk te laten plaatsvinden buiten het broedseizoen (in de periode 15 augustus-1 maart). Indien er eenmaal geregeld bouwactiviteiten zijn, kunnen deze ook tijdens het broedseizoen worden voortgezet of afgerond. Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen uit de quickscan is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is dan niet nodig.

#### *Vissen*

Wettelijk beschermde soorten vissen ontbreken in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten vissen (individueen, populaties of leefgebieden). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Levendbarende hagedis*

Aangezien geschikte habitat voor de levendbarende hagedis er ontbreekt, is het voorkomen van deze soort in het projectgebied uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de levendbarende hagedis (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Alpenwatersalamander*

De alpenwatersalamander ontbreekt in het projectgebied en ruime omgeving. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de alpenwatersalamander (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Boomkikker*

Geschikte voortplantingshabitat voor de boomkikker ontbreekt in het projectgebied en de soort komt hier hoogstens incidenteel voor. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de boomkikker (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig. Er bestaat (nog steeds) onduidelijkheid over de beschermingsstatus van de boomkikker op Schouwen-Duiveland.

#### *Heikikker*

De heikikker komt niet voor in of nabij het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de heikikker (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

#### *Rugstreeppad*

Voorkomen moet worden dat tijdens de werkzaamheden geschikte voortplantingshabitat voor deze soort ontstaat (ondiepe plassen in medio april-medio september). Er zijn geen dan nadelige gevolgen van het project voor de rugstreeppad (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.



### *Ongewervelde dieren*

Aangezien geschikte habitat voor beschermde soorten vlinders, libellen en overige ongewervelde dieren er ontbreekt, is het voorkomen van deze soorten in het projectgebied uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor deze soorten (individuen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

### *Planten*

Er komen geen wettelijk beschermde plantensoorten voor in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor beschermde plantensoorten (exemplaren, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

### *Houtopstanden*

Omdat er bij dit project geen sprake is van het rooien van een houtopstand (bomen en/of struiken), is er geen sprake van een meldingsplicht, noch van een herbeplantingsplicht.

### *Invasieve exoten*

In het projectgebied zijn geen invasieve planten van de 'Unielijst' aangetroffen, noch overige 'lastige' plantensoorten.

## **Conclusie**

Het projectgebied ligt niet binnen Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Grevelingen' op circa 120 meter. Uit AERIUS berekeningen voor de aanleg- gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van relevante stikstofdeposities (hoger dan 0,00 mol/ha/j) in de omliggende Natura 2000-gebieden. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Op circa 40 meter van de ontwikkeling ligt natuurgebied 'bestaande dijken binnendijk nieuw' die behoort tot het Natuurnetwerk Zeeland (figuur 4.3). Verder ligt het projectgebied niet binnen een waterwin-, grondwaterbeschermings- of milieubeschermingsgebied. De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het onderdeel soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming.

## **4.5. Cultuurhistorie en archeologie**

### **4.5.1 Cultuurhistorie**

#### **Toetsingskader**

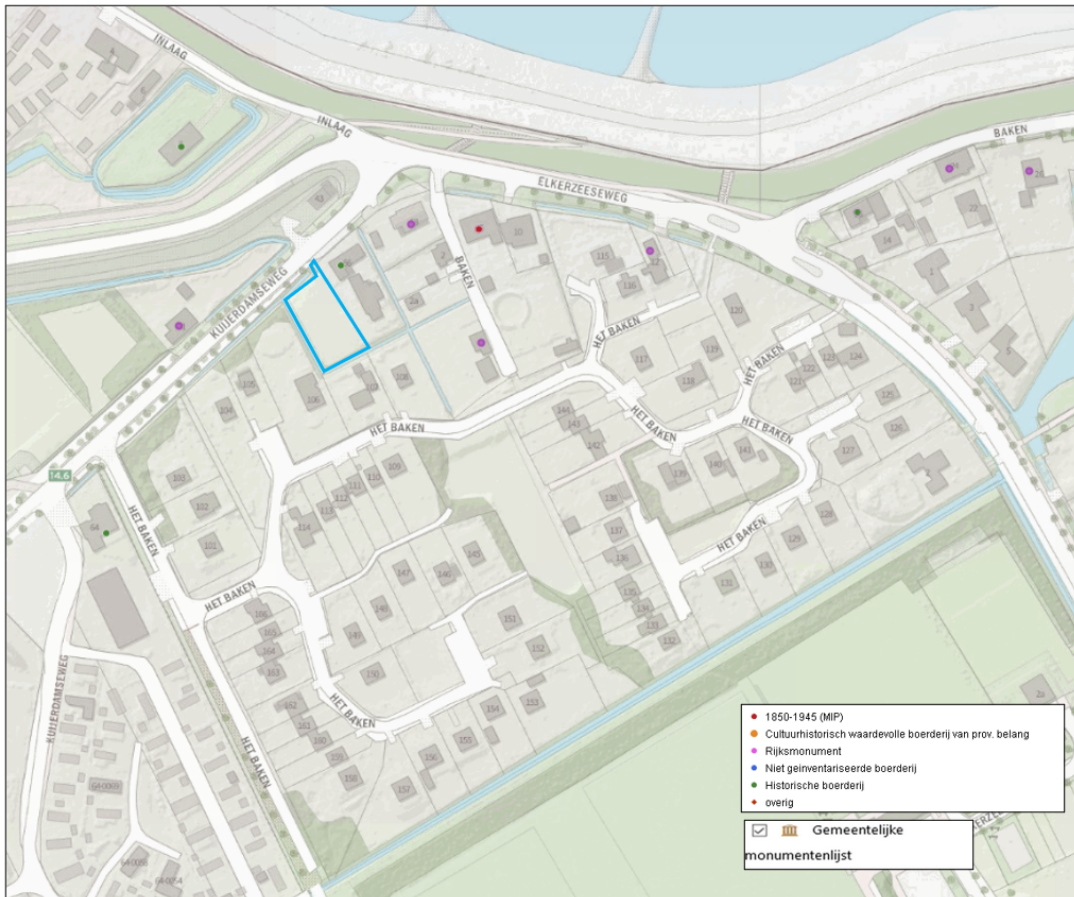
In het Besluit ruimtelijke ordening van het Rijk is opgenomen dat gemeenten bij het nemen van ruimtelijke besluiten rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

#### **Toetsing**

De cultuurhistorische waardevolle objecten zijn door de provincie aangegeven op de cultuurhistorische waardenkaart. Op de uitsnede in figuur 4.4 is te zien dat in het projectgebied geen cultuurhistorische waardevolle objecten aanwezig zijn die door de ontwikkeling geschaad kunnen worden.



Aan de noordoostzijde van het projectgebied, aan de Kuijerdamseweg 66 bevindt zich een historische boerderij. Aan de westzijde van het projectgebied bevindt zich aan de Kuijerdamseweg 41 een gebouw dat onderdeel is van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Verder bevinden zich rondom (aan de noordzijde en ten westen van) het projectgebied nog enkele historische boerderijen en MIP objecten. De ontwikkeling heeft geen invloed op deze cultuurhistorische waardevolle objecten.



Figuur 4.4 Cultuurhistorische waardenkaart, met blauw het projectgebied omkaderd (Bron: Provincie Zeeland)


## Conclusie

Het aspect cultuurhistorie staat de ontwikkeling niet in de weg.

### 4.5.2 Archeologie

#### Toetsingskader

Op grond van de Wro en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn behoud en beheer van het bodemarchief integraal verankerd in de ruimtelijke werkprocessen van de gemeenten. Bij de vaststelling van een ruimtelijk plan moet met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten rekening worden gehouden. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan bij een ruimtelijk plan door het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente) worden bepaald dat de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen of voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders voldoende is vastgesteld.



De archeologische verwachtingszones zijn in het bestemmingsplan 'Recreatieterreinen' vertaald naar vier archeologische dubbelbestemmingen. In de bouwregels van deze bestemmingen is bepaald dat er ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag worden gebouwd mits de betrokken archeologische waarden door de voorgenomen bouwactiviteiten niet worden geschaad. Hiervoor zal de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een archeologisch onderzoeksrapport moeten overleggen en is instemming van de archeologische deskundige vereist. Ook voor het uitvoeren van werkzaamheden die het bodemprofiel kunnen aantasten, is een vergunning met onderzoek en advies nodig. De dubbelbestemmingen verschillen van elkaar op het punt van de oppervlakte die is vrijgesteld van onderzoek.

#### **Toetsing en conclusie**

In paragraaf 1.3 is geschreven dat in het bestemmingsplan 'Recreatieterreinen' ter plaatse van het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 7' geldt dat voor bepaalde bodemingrepen een omgevingsvergunning nodig is.

Voor de 'Waarde - Archeologie - 7' geldt dat bij grondroerende werkzaamheden voor een oppervlakte groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm archeologische onderzoek uitgevoerd dient te worden. Aangezien de oppervlakte van de boogde woning niet groter is dan 5.000 m<sup>2</sup> is een archeologisch onderzoek niet vereist.

### **4.6. Bodem- en grondwaterkwaliteit**

#### **Toetsingskader**


Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

#### **Toetsing en conclusie**

Op 9 augustus 2022 is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is toegevoegd in bijlage 5. Het volgende is geconcludeerd.

Uit het vooronderzoek is geconcludeerd dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.



De bodem bestaat uit inschakelingen van zwak siltig, matig fijn zand en zwak siltg, zwak zandig klei. De bovengrond is bovendien zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik en molybdeen.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd, is op basis van de lichte verontreinigingen in het grondwater, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

#### *Asbest*

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Een onderzoek in asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

#### *Algemeen*

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

## **4.7. Verkeer en parkeren**

### **Toetsingskader**

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient het plan te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot verkeer en parkeren betekent dit dat de ontwikkeling niet mag leiden tot parkeerproblemen in de omgeving en dient de verkeersgeneratie zonder problemen te kunnen worden afgewikkeld, zonder dat dit leidt tot opstoppen en knelpunten voor de verkeersveiligheid.

### **4.7.1 Verkeersontsluiting**

#### **Gemotoriseerd verkeer**

Het projectgebied grenst aan de Kuijerdamseweg (N652). Deze weg is een provinciale weg met een snelheidsregime van 60 km/uur. De erftoegangsweg staat in direct verbinding met de Elkerzeeseweg, de Rampweg en de Inlaag. De Elkerzeeseweg leidt richting het oosten naar Scharendijke. Via de Kuijerdamseweg is de rijksweg N57 te bereiken. De Inlaag wordt gebruikt voor bestemmingsverkeer. De ontsluiting van het plangebied voor gemotoriseerd verkeer is goed.

#### **Langzaam verkeer**

Fietzers maken gebruik van de erftoegangswegen. Rond het projectgebied zijn geen gescheiden fietspaden aanwezig. Ook voetgangers maken gebruik van de erftoegangswegen.





## Openbaar vervoer

Aan de Kuijerdamseweg, ten westen van het projectgebied zijn bushaltes aanwezig. Hier halteren de bussen 134 en 104. Deze lijnen gaan richting Zierikzee en Spijkenisse. Ook vanuit de kern Scharendijke, aan de Elkerzeeseweg, haltert bus 134 richting Zierikzee.

### 4.7.2 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

CROW-publicatie 381 (2018) geeft kencijfers voor het berekenen van de verkeersgeneratie van een ontwikkeling. Voor vrijstaande koopwoningen is een maximaal kencijfer van 8,6 mvt/etmaal per woning opgenomen. De verkeerstoename ten behoeve van het toevoegen van één woning is dermate laag dat deze opgaat in het heersende verkeersbeleid van het omliggende wegennet. Deze minimale toename van het verkeer zal dan ook niet leiden tot een verminderde doorstroming op de wegvakken en de relevante punten.

### 4.7.3 Parkeren

Op basis van de kengetallen van de CROW zijn gemiddeld 2,8 parkeerplaatsen per vrijstaande woning nodig. Het gaat in dit plan om één woning, dit betekent dat er 2,8 parkeerplaatsen noodzakelijk zijn. Afgerond zijn er 3 parkeerplaatsen noodzakelijk. Deze parkeerplaatsen zullen op eigen terrein gerealiseerd worden. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

### 4.7.4 Conclusie

Door de ontwikkeling neemt de verkeersintensiteit op de Kuijerdamseweg en aansluitende wegen zeer beperkt toe, er zullen geen problemen op het gebied van de verkeersafwikkeling ontstaan. De toekomstige parkeerbehoefte wordt opgevangen binnen het projectgebied. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling dan ook niet in de weg.

## 4.8. Bedrijven en milieuhinder

### Toetsingskader

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

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

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

### Onderzoek

In de beoogde situatie wordt een woning gerealiseerd. Hiermee wordt een milieugevoelige functie opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG-brochure. In de omgeving van het projectgebied bevinden zich woningen, bedrijfswoningen en een bugalowpark en kan de omgeving worden

getypeerd als een 'rustige woonwijk'.

Grenzend aan het projectgebied bevindt zich het bungalowpark Het Baken. Volgens de VNG-brochure valt dit park onder 'Kampeertreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)' met milieucategorie 3.1 met een richtafstand van 50 meter in een rustige woonwijk. Op basis van gemeentelijk beleid ('Ruimtelijke ordening en zoneringen') is er tussen de percelen met enkel recreatiebungalows (zonder voorzieningen) en woningen een afstand nodig van minimaal 30 meter in plaats van 50 meter die volgt uit VNG-richtafstandenlijst. Het projectgebied grenst aan het bungalowpark. De woning zal worden gebouwd binnen een afstand van 30 meter ten opzichte van het terrein van Het Baken. Het maatgevende aspect voor een 'Kampeertreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)' is geluid. Van de richtafstand kan gemotiveerd afgeweken worden. Naast het projectgebied bevinden zich reeds bestaande woningen. De afstand van deze woningen tot het bungalowpark is circa 14 meter. Het bungalowpark dient in haar bedrijfsvoering al reeds rekening te houden met deze woningen. Verder geldt dat rond het projectgebied alleen recreatiewoningen planologisch mogelijk zijn. De maatgevende geluidsbronnen van het terrein zijn de receptie en het kampeertrein. De receptie en het kampeertrein zijn alleen in het westelijke deel van het terrein planologisch mogelijk. Dit ligt op een afstand van 100 meter van het projectgebied. Rond het projectgebied zijn enkel recreatiewoningen planologisch mogelijk en in de huidige situatie staan hier ook uitsluitend recreatiewoningen. Recreatiewoningen zijn geen geluidhinderlijke functie. Daarnaast wordt het bungalowpark niet beperkt in zijn bedrijfsvoering en milieuruimte.

## Conclusie

Er is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woning en de bedrijven worden door de beoogde ontwikkeling niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

## 4.9. Akoestisch onderzoek

Het aspect geluid kan betrekking hebben op:

- wegverkeerslawaaï;
- industrielawaai;
- inrichtingslawaaï.


De locatie valt niet binnen de geluidzone van een gezoneerd bedrijventerrein. Daarnaast is geen sprake van een geluidhinder producerend bedrijf in de omgeving. De aspecten industrielawaai en inrichtingslawaaï zijn daarom niet relevant. Op het aspect wegverkeerslawaaï wordt hierna ingegaan.

### 4.9.1 Wegverkeerslawaaï

#### Toetsingskader

Ten aanzien van geluidhinder is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. Voor het onderhavige plan is alleen geluidhinder als gevolg van wegverkeerslawaaï van belang.

Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidgevoelige functies. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk als de woningen binnen de geluidzone vallen van gezoneerde wegen. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting te worden onderbouwd.



De Wgh stelt dat op de gevels van nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals de geprojecteerde woning, voldaan moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB. De maximale ontheffingswaarde is  $L_{den} = 63$  dB. Voor 30 km/uur wegen gelden deze grenswaarden als richtwaarden.

### **Toetsing**

De nieuwe woning ligt binnen de geluidzone van de Rampweg (60 km/uur). De aanliggende Kuijerdamseweg is een 30 km/uur weg waaraan wettelijk gezien niet getoetst hoeft te worden aan de Wet geluidhinder. Maar die in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel in het onderzoek is betrokken.

Na de aanleg van de 3<sup>e</sup> fase Recreatieverdeelweg en de noodzakelijke flankerende maatregelen zal de functie van de Rampweg en de Kuijerdamseweg worden afgewaardeerd naar een erftoegangsweg met een maximum snelheid van 60 km/uur respectievelijk 30 km/uur. De intensiteit op deze wegen zal hierdoor fors afnemen in 2030 (werkdagen).

Op de direct aanliggende Kuijerdamseweg is de toekomstige verkeersintensiteit gering, namelijk 600 mvt/etmaal en op de Rampweg 2.000 mvt/etmaal. De Kuijerdamseweg wordt dan voornamelijk nog gebruikt door bestemmingsverkeer.

De gezoneerde Rampweg heeft een verhoogde ligging ten opzichte van de nieuwe woning en ligt op een afstand van tenminste 40 meter van de nieuwe woning. Mede hierdoor en gezien de relatief lage intensiteit en de asfaltverharding op deze weg zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wgh en is het vaststellen van een hogere waarde niet nodig.

De Kuijerdamseweg met zijn geringe verkeersintensiteit (uitsluitend bestemmingsverkeer en in hoofdzaak licht verkeer) is akoestisch nauwelijks relevant.

De geluidbelasting vanwege beide wegen zal gezien de lage intensiteiten en/of de relatief grote afstand tot de nieuwe woning voldoen aan de voorkeursgrenswaarde/richtwaarde van  $L_{den} = 48$  dB.

### **Conclusie**

De nieuwe woning kan worden mogelijk gemaakt in een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## **4.10. Luchtkwaliteit**

### **Toetsingskader**

De gevolgen voor de luchtkwaliteit worden beoordeeld op basis van de Wet ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk), de AMvB 'Niet in betekende mate' (het besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM.

Er dient, ook na realisatie van het planvoornemen, sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet voldaan worden aan de geldende grenswaarden en luchtkwaliteitseisen.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en

stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1. weergegeven.

Tabel 4.1. Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) <sup>1</sup>	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
fijn stof (PM <sub>10</sub> )	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m <sup>3</sup>

#### NIBM

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (= 1,2 µg/m<sup>3</sup>);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m<sup>2</sup> bvo bij één ontsluitingsweg.

#### Toetsing en conclusie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het aspect luchtkwaliteit te worden onderzocht. Het plan voorziet in een woningbouwontwikkeling en valt standaard onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan twee ontsluitingswegen en draagt daarom 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. De ontwikkeling van één woning valt niet aan de hierboven genoemde grenswaarden. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

#### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

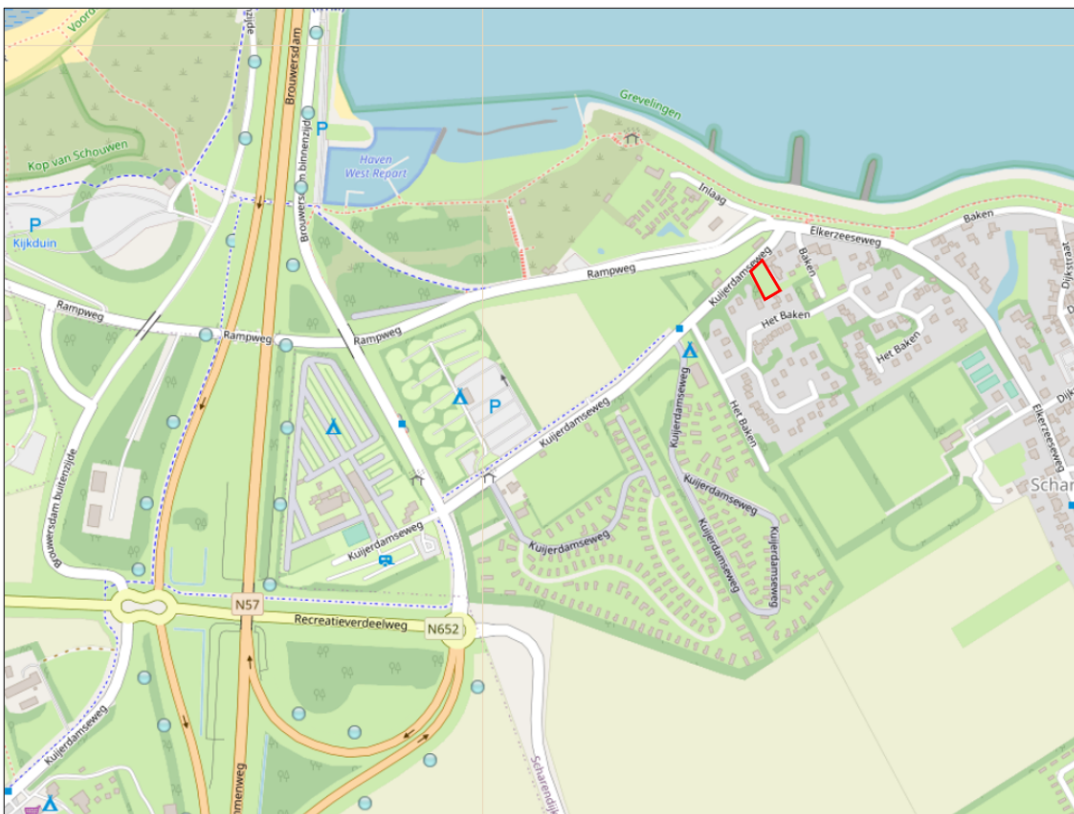
Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	6
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,00
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>	1,2
<b>Conclusie</b>	
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>	

Figuur 4.5 Uitsnede NIBM-tool

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is nagegaan hoe het met de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied is gesteld. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde voor luchtkwaliteit relevante weg is de N57 (zie figuur 4.6). Hieruit blijkt dat zowel in 2020 als in 2030 voldaan wordt aan de voor dit jaar geldende normen uit de Wet Milieubeheer zoals weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.2 Toetsing aan grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	grenswaarde	maximale waarden in jaar 2020	maximale waarden in jaar 2030
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup>	11,4 µg/m <sup>3</sup>	9,7 µg/m <sup>3</sup>
fijn stof (PM <sub>10</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup>	14,8 µg/m <sup>3</sup>	13,0 µg/m <sup>3</sup>
	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>	6,0 µg/m <sup>3</sup>	6,0 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	25 µg/m <sup>3</sup>	7,1 µg/m <sup>3</sup>	5,8 µg/m <sup>3</sup>




Figuur 4.6 Luchtkwaliteit rondom projectgebied (rood omkaderd) (Bron: NSL-monitoringstool)

#### 4.11. Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het



groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

#### *Risicorelevante inrichtingen*

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

#### *Vervoer van gevaarlijke stoffen*

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of over het water. De concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van  $10^{-5}$  per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van  $10^{-6}$  per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de  $10^{-6}$ -waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheid afstanden (PR  $10^{-6}$ -contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

## Buisleidingen

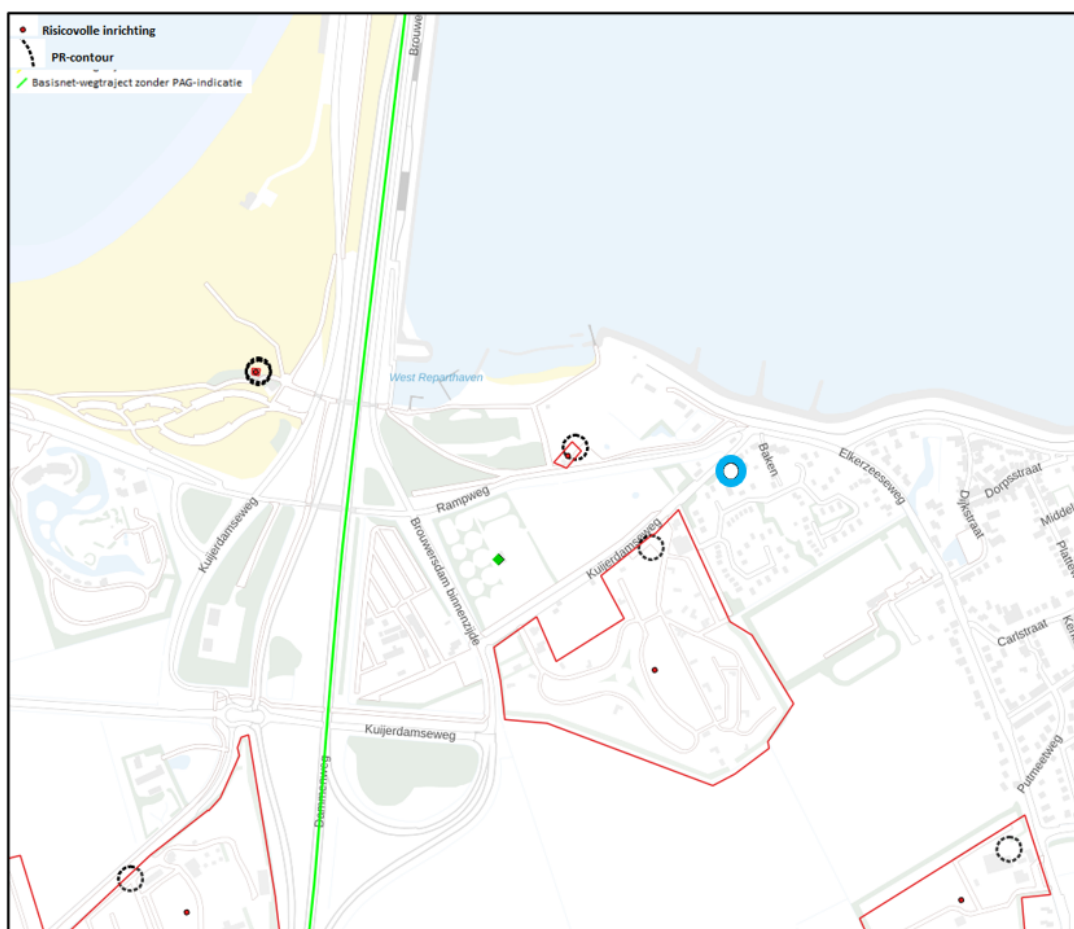
Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgevonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

## Onderzoek

### Vervoer gevaarlijke stoffen

Uit informatie op de risicokaart (van de atlasleefomgeving) blijkt dat over de N57, die zich ten westen van het projectgebied bevindt, gevaarlijke stoffen wordt vervoerd van o.a. de stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. De afstand van het projectgebied tot deze weg is circa 620 meter. Het projectgebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van deze weg. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden.

Ten zuiden van het projectgebied bevindt zich de N59 waarover gevaarlijke stoffen wordt vervoerd van o.a. de stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. De afstand van het projectgebied tot deze weg bedraagt circa 5 kilometer. Het projectgebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van deze weg. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden.





Figuur 4.7 Uitsnede risicokaart, met blauw omcirkeld het projectgebied (Bron: Atlasleefomgeving)

#### *Risicovolle inrichtingen*

Ook bevinden zich in de buurt van het projectgebied 2 propaantanks met een maximale inhoud van 5 m<sup>3</sup> en een veiligheidsafstand van 20 meter. De afstand van het projectgebied tot deze tanks bedraagt minimaal 175 meter waardoor deze geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

#### **Conclusie**

De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechteren en wordt als aanvaardbaar gezien. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

### **4.12. Duurzaamheid**

#### **Toetsingskader**

Het Bouwbesluit stelt eisen aan energiezuinigheid van nieuwe gebouwen. De maat voor energiezuinigheid heet Bijna Energieneutraal Gebouwen (BENG). Hierbij kan op verschillende manieren omgegaan worden met energie zuinigheid.

#### **Toetsing en conclusie**

Voor alle nieuwbouw geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Per 1 juli 2018 is het daarnaast verplicht gasloos te bouwen. De beoogde woning wordt bijna energieneutraal en wordt zonder gasaansluiting gebouwd.

### **4.13. Kabels en leidingen**

#### **Toetsingskader**

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:


- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION) verplicht gravers (ook wel grondroerders genoemd) tot het melden van elke 'mechanische grondroering' bij het Kadaster. Doel van de wet is gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen (water-, elektriciteit- en gasleidingen, telefoonlijnen en olie- en gasleidingen) te voorkomen. De wet heeft de (vrijblijvende) zelfregulering zoals die bestond in de vorm van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) vervangen.

#### **Toetsing en conclusie**

In en nabij het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen of hoogspanningslijnen aanwezig. Met eventueel aanwezige overige planologisch gezien niet-relevante leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) in of nabij het projectgebied hoeft in de ruimtelijke onderbouwing geen





rekening te worden gehouden. Voor deze leidingen zal nog wel een melding bij het kadaster worden gedaan.



## Hoofdstuk 5      Uitvoerbaarheid

### 5.1.    Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het ruimtelijk plan maatschappelijk draagvlak heeft. Conform de wettelijke eisen zal het ontwerp van de omgevingsvergunning met de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing voor een ieder ter inzage worden gelegd. Een ieder kan zienswijzen indienen tegen het ontwerpbesluit.

### 5.2.    Economische uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen.

Er is sprake van een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan (zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening), zodat sprake is van verplicht kostenverhaal.

De overige kosten worden via de reguliere legesverordening op de opdrachtgever verhaald en zijn dus anderszins verzekerd.





## Bijlagen toelichting





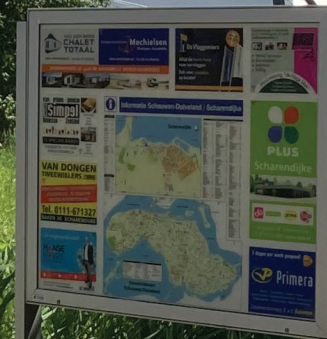
## **Bijlage 1 Stedenbouwkundige randvoorwaarden**



# STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN KUIJERDAMSEWEG 68 SCHARENDIJKE

RHO ADVISEURS

SEPTEMBER 2022





---

## 1. ANALYSE

### HET PLANGEBIED

De projectlocatie bevindt zich aan de westzijde van het dorp Scharendijke ten zuidwesten van het perceel Kuijerdamseweg 66. De Kuijerdamseweg vormt een verbinding tussen de Brouwersdam Binnenzijde ende Elkerzeeseweg. Daarmee vormt het de belangrijkste entree tot Scharendijke vanaf de Dammenweg (n57).

Het betreffende perceel is in de bestaande situatie onbebouwd en in gebruik als grasland. Zowel aan de straatzijde als de zuidwest- en zuidoostzijde van het perceel zijn sloten aanwezig die daarmee de begrenzing vormen naar het aangrenzende recreatieterrein. Op de aangrenzende percelen is hoogopgaande beplanting aanwezig, zodat er duidelijke randen worden gevormd naar de omliggende functie.

Het terrein is reeds bereikbaar via de Kuijerdamseweg. In de huidige situatie is er een afsluitend hekwerk aanwezig.

Het perceel heeft een oppervlakte van 745m<sup>2</sup>, de breedte is ca 20m en diepte ca 40m. De kadastrale grens ligt daarbij in het midden van de aanwezige sloten.

Aan de Kuijerdamseweg staan maar enkele woningen die op de weg zijn georiënteerd en via deze weg worden ontsloten. De recreatiewoningen van Het Baken zijn van de Kuijerdamseweg afgekeerd en door een groenstrook gescheiden van de weg. Ter hoogte van de kruising

Elkerzeeseweg - Kuijerdamseweg is een concentratie van enkele vrijstaande woningen aanwezig. Deze woningen zijn kleinschalig en zijn opgebouwd uit 1 bouwlaag met kap. De woningen staan relatief dicht aan de straat en hebben een vrij ondiepe voortuin (ca 5m). Ze zijn voorzien van een zadeldak, waarbij de nokrichting parallel aan de weg is. De rooilijn van de woningen volgt veelal de richting van de verkaveling, waardoor deze net iets verdraaid staan ten opzichte van de straten. De twee woningen aan de westzijde van de Kuijerdamseweg staan wel parallel aan de weg.

De architectuur is divers in vorm, materiaal en kleurgebruik en over het algemeen sober. Het materiaalgebruik is traditioneel, met baksteen, gepotdekselde houtdelen, houten kozijnen en details en pannen daken.

De Kuijerdamseweg heeft een groene uitstraling met bermen en sloten aan weerszijden. In de bermen staan aan weerszijden bomen en met name aan de zuidoostzijde van de weg levert de groene rand van het recreatieterrein het Baken een belangrijke bijdrage aan deze groene uitstraling.



# ANALYSE



Afbeelding 1: planlocatie aan de Kuijerdamseweg



# RUIMTELIJKE ANALYSE



## Kuijerdamseweg

De Kuijerdamseweg vormt een verbinding tussen de Brouwersdam Binnenzijde en de Elkerzeeseweg. Daarmee vormt het de belangrijkste entree tot Scharendijke vanaf de Dammenweg (n57). Aan deze weg bevindt zich de planlocatie, tussen een gebied met reguliere woningen en recreatiewoningen. Aan de oostzijde bevinden zich enkele vrijstaande woningen in 1 bouwlaag met kap, met de nokrichting parallel aan de straat. Aan de westzijde bevindt zich het recreatierrein Het Baken afgeschermd met een brede groenstrook van de Kuijerdamseweg.

## HISTORIE

De kern van Scharendijke is te omschrijven als een straatdorp. De bebouwing in het historische hart van het dorp is gegroeid langs enkele wegen, te weten de Dorpsstraat, de Platteweg en de Dijkstraat. De basis van het dorp is ontstaan langs de Dorpsstraat, gelegen aan de noordzijde van het huidige dorp dicht tegen de dijk aan. Vanwege deze ligging tegen de dijk is het dorp daarna alleen ten zuiden van de Dorpsstraat ontwikkeld. De Elkerzeeseweg is één van de oudere bebouwingslinten, die in de loop van de 20e eeuw is bebouwd.

De historische kern van het dorp bestaat feitelijk uit vier bebouwingsstraten. Vooral langs de Dorpsstraat en de Dijkstraat is de bebouwing verdicht in de loop der jaren, zodat er een dichte bebouwingswand is ontstaan van aaneengeschakelde individuele panden. De woningen staan grotendeels in dezelfde rooilijn aan de straat en een voortuin ontbreekt. Langs de Platteweg en de Elkerzeeseweg staan vooral vrijstaande en twee-onder-één kapwoningen die iets terug liggen van de weg en een voortuin hebben. De ontsluiting van de percelen en oriëntatie van de woningen is op de straat gericht. De woningen zijn overwegend kleinschalig met één bouwlaag met wisselende bouwhoogte en hebben doorgaans een zadeldak, een enkele keer komt een schilddak of mansardedak voor. De woningen aan de Kuijerdamseweg hebben overwegend een langsgevel aan de straat en de woningen aan de Kuijerdamseweg hebben overwegend een eenvoudig rechthoekige plattegrond.

In het algemeen is er sprake van een eenvoudige baksteenarchitectuur met verticaal gelede gevelvensters dicht tegen het gevelvlak. Boven de entree is in bijna alle gevallen een bovenlicht aanwezig.

Het detailleringniveau verschilt van pand tot pand. Bij enkele panden blijft het beperkt tot sierankers en een bewerkte gootlijst, terwijl bij andere panden er sprake is van speklagen, rolbogen, een hardstenen plint en goot- en daklijsten. Een enkele keer is er ook sprake van een siergevel.

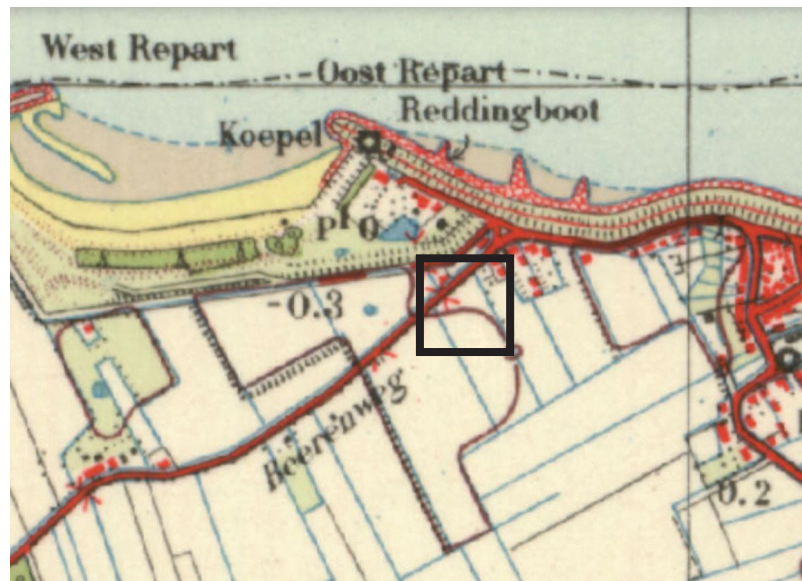
Het materiaal- en kleurgebruik is beperkt tot roodbruine en zandkleurige baksteen (eventueel witgepleisterd), rode of antracietkleurige dakpannen, houten kozijnen en goot- en daklijsten in wit en verschillende andere kleuren, zoals bruine aardetinten, grijs en donkergroen. Schoorstenen zijn voornamelijk op de noklijn geplaatst.

Aan de westzijde van Scharendijke liggen de recreatieterreinen Het Baken en Camping de Strandloper die naar binnen zijn gericht en een groene rand hebben richting de omgeving en de Kuijerdamseweg.





1920



1955



1980



2021

---

## 2. STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN

### Ruimtelijk patroon

- De woning wordt bij voorkeur parallel aan de Kuijerdamseweg gepositioneerd, of loodrecht op de weg;
- De nokrichting volgt is bij voorkeur parallel aan de Kuijerdamseweg;
- Vanuit duurzaamheidsoverweging (ivm zonoriëntatie) is het voorstelbaar dat de nokrichting loodrecht op de Kuijerdamseweg wordt gesitueerd;
- De minimale afstand tussen de voorgevel en voorste perceelsgrens dient minimaal 3,0m te bedragen.

### Hoofdvorm

- De vrijstaande woning heeft een traditionele hoofdvorm;
- De woning bestaat uit één bouwlaag met een kap. Goothoogte max. 6m en nokhoogte max. 10m;
- Toepassen van een traditionele kapvorm: zadeldak. Een plat dak, lessenaarsdak, tentkap, golfdak of varianten daarop zijn niet toegestaan;
- De dakhelling van de woning mag ten minste 30° en ten hoogste 55° bedragen.

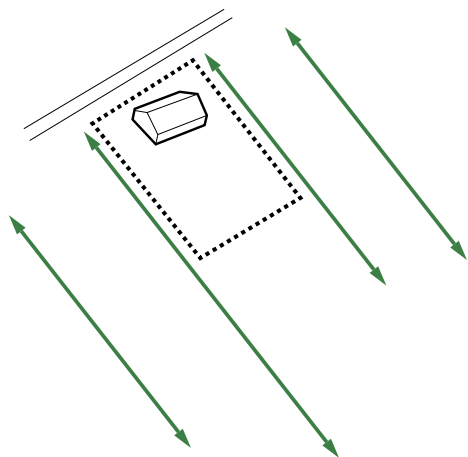
### Architectuur

- De woning is opgebouwd uit eenvoudige volumes en minimalistische details;
- De woning heeft een bouwvolume passend bij de bestaande woningen aan de Kuijerdamseweg;
- Geen blinde gevels op de openbare weg.

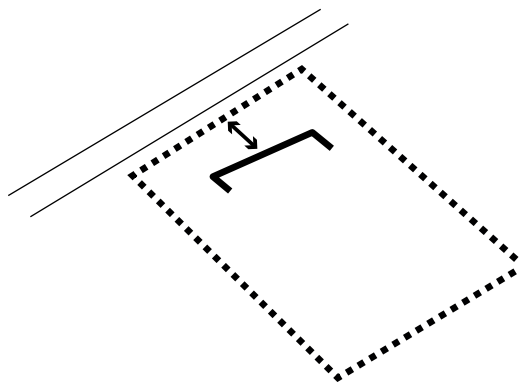
### Materiaal, kleur en detaillering

- De gevels worden uitgevoerd met hoogwaardige, onderhoudsarme, gevelmaterialen zoals metselwerk of strak vormgegeven houtwerk. Ook kunststof met een houtlook/natuurlijke uitstraling is toegestaan.
- De kleurstelling van de gevel is ingetogen en dient aan te sluiten op de omgeving;
- Detaillering zoals kozijnen, daklijsten, bijzondere onderdelen in de gevels in hout of aluminium (mits het beeld en de sfeer niet wordt aangetast), wit tot antraciet van kleur.
- Op het dak liggen keramische pannen, rood-oranje of antraciet.

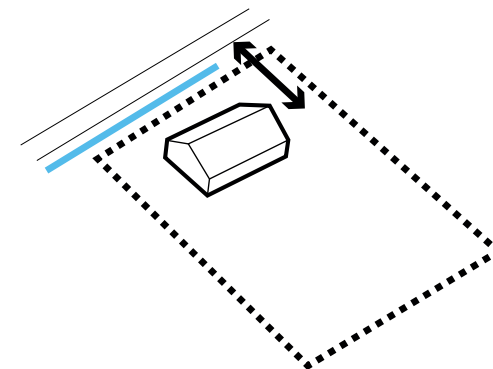
## UITGANGSPUNTEN



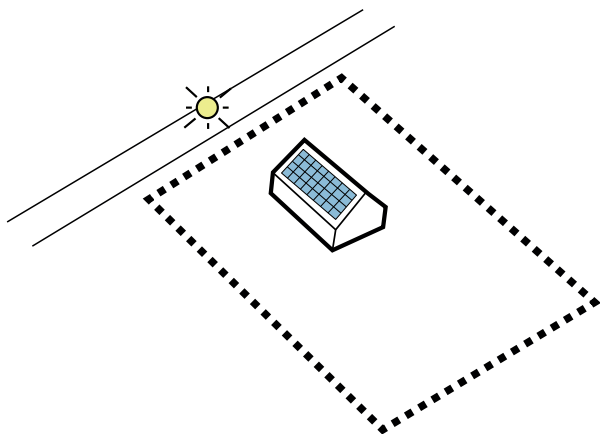
Bebouwing bij voorkeur parallel aan de straat  
(rechthoekige plattegrond met lange zijde  
langs de Kuijerdamseweg)



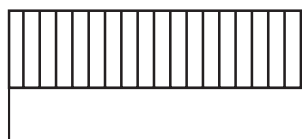
Rooilijn op minimaal 3m.



Nokrichting vanuit stedenbouw bij voorkeur  
parallel aan de Kuijerdamseweg



Vanuit duurzaamheidsoverweging (bezonning)  
kan ook gekozen worden voor nokrichting  
haaks op de Kuijerdamseweg

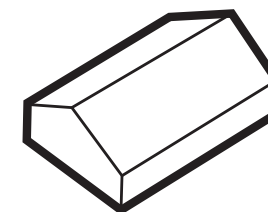


nokhoogte: max 10,0m

goothoogte: max 6m

De bebouwing dient te bestaan uit een  
traditionele bouwmassa: 1 laag met kap.

Goothoogte: max 6m, Nokhoogte: max 10m



Kapvorm:  
zadeldak



### 3. STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN

#### Diversen

- Het perceel heeft aan de voorzijde een lage, groene erfafscheiding van max 1,0m hoog;
- Zonnepanelen worden geïntegreerd in het dak;
- Kavels hebben een zo groen mogelijk karakter: verhard/bebouwd oppervlak zoveel mogelijk beperken;
- Het parkeren dient plaats te vinden op eigen perceel;
- Maximaal wordt één oprit toegepast, waarbij de sloot aan de Kuijerdamseweg behouden blijft.

### REFERENTIEBEELDEN











## **Bijlage 2    Memo stikstofberekeningen aanleg- en gebruiksfase**

**DATUM** 07-03-2025  
**Kenmerk** 20220747  
**VAN** M. Tajurishi  
S. Lie

**PROJECT** Kuijerdamseweg Scharendijke  
**OPDRACHTGEVER** René Faasse Projecten BV

## STIKSTOFBEREKENINGEN KUIJERDAMSEWEG SCHARENDIJKE

### 1. INLEIDING

Het voornemen is om op het kadastrale perceel MDS01-A-48 aan de Kuijerdamseweg in Scharendijke een woning te realiseren. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied 'Grevelingen'. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 108 meter. Andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



*Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)*

Met het rekenmodel Aerius (versie 2024.01.2) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

## 2. TOETSINGSKADER

### Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is de bescherming van natuurgebieden opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- In een voortoets wordt vastgesteld of een project of plan significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden.
- Als significant negatieve effecten als gevolg van een plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten niet in op voorhand (in een voortoets) kunnen worden uitgesloten, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Voor projecten dient daarvoor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.
- Als op grond van de passende beoordeling niet kan worden uitgesloten dat significant negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden, biedt de Omgevingswet de mogelijkheid om bij dwingende redenen van groot openbaar belang toch medewerking te verlenen, mits geen alternatieven beschikbaar zijn en compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol.

### Hersteldoelen

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde hersteldoelen vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS berekening is het mogelijk om ook een berekening uit te voeren op deze hersteldoelen. In de rekenresultaten is er een aparte weergaveoptie beschikbaar genaamd 'hexagonen met hersteldoel'. Deze rekenresultaten worden in een aparte pdf opgenomen en als bijlage bij deze memo toegevoegd.

## 3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

### Realisatiefase

Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar. Voor de bouw van de beoogde ontwikkeling is uitgegaan van het kentel van 3 kg NOx per woning. De emissie van de beoogde woning komt op 3 kg NOx. In zowel het rapport “Methode inschatting depositie woningbouwprojecten” van het RIVM (d.d. 14 november 2019) als in het rapport “Handreiking woningbouw en AERIUS” van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is ditzelfde kengetal vastgesteld voor de aanleg van één woning. Dit is ingevoerd als vlakbron. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn). Er wordt alsnog worst-case uitgegaan van 150 lichte bewegingen en 25 zware bewegingen per woning. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron.

De verkeerstoeename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het ‘heersende verkeersbeeld’. Volgens de ‘instructie gegevensinvoer Aerius’ wil zeggen dat ‘het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt’. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via Kuijerdamseweg naar de Brouwersdam Binnenzijde. Op de Brouwersdam Binnenzijde gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

### Gebruiksfase

De beoogde woning krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van data van het CBS voor de gemeente Schouwen-Duiveland een stedelijkheidsgraad van ‘niet stedelijk’ aangehouden. Voor de ligging van het projectgebied wordt uitgegaan van ‘buitengebied’. Dit komt uit op een verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal.

Omdat het om de realisatie van 1 woning gaat, zijn de realisatiefase en gebruiksfase in één berekening uitgevoerd.

Het verkeer wikkelt af op dezelfde wijze als de realisatiefase. Op de Brouwersdam binnenzijde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

---

## 4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr. voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Dit geldt ook voor de hersteldoelen. Er is in de berekeningen geen gebruik gemaakt van intern salderen. Op grond van de Omgevingswet voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als losse bijlagen bij deze memo toegevoegd.



---

## Bijlage 1 Stikstofberekening aanleg- en gebruiksfase

# Projectberekening

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



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs  
Kuijerdamseweg 68 ,  
- Scharendijke

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Kuijerdamseweg 68 Scharendijke  
gebruiksfase en realisatiefase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S45h5BeVJkRt  
07 maart 2025, 15:05  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Realisatie en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	97,6 g/j	3,7 kg/j


### Resultaten

Realisatie en gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Realisatie en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Materieel	-	3,0 kg/j
<b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts gebruiksfase	65,0 g/j	0,4 kg/j
<b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts - bouwverkeer	3,3 g/j	20,6 g/j
 Verkeersnetwerk	29,3 g/j	0,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie en gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Realisatie en gebruiksfase , Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:47520,04 Y:417593,88	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 31,8 g/j
Lengte	507,10 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 27,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:47716,52	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417727,3	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	84,1 g/j
Locatie	X:47533,7 Y:417604,5	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 19,4 g/j
Lengte	544,18 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**4** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	65,0 g/j
Locatie	X:47711,12		
	Y:417737		
Oppervlakte	0,02 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal



**5** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts - bouwverkeer	NO <sub>x</sub>	20,6 g/j
		NH <sub>3</sub>	3,3 g/j
Locatie	X:47711,53 Y:417737,07		
Oppervlakte	0,02 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		75,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.2\_20250219\_fdfc2529a9

Database versie 2024.1\_fdfc2529a9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>





## **Bijlage 3    Quicksan fauna en flora**

# Realisatie woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke: 'quick scan' natuurwaarden



Peter L. Meininger



MaGRID-rapport 25-710

7 maart 2025

## Colofon

Titel: Realisatie woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke: 'quick scan' natuurwaarden

Auteur: Peter L. Meininger (adviseur ecologie, MaGRID)

Fotografie: Peter L. Meininger (MaGRID) & Rho Adviseurs

Basiskaarten: Google Earth

Rapportnr.: MaGRID-rapport 25-710

Datum: 7 maart 2025

Uitgever: MaGRID  
[info@magrid.nl](mailto:info@magrid.nl)



Opdrachtgever: Rho Adviseurs  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

Contactpersoon: Joris Dingemanse  
[joris.dingemanse@rho.nl](mailto:joris.dingemanse@rho.nl)

## RHO ADVISEURS

**© MaGRID /Rho Adviseurs 2025** Niets uit dit rapport mag door anderen dan de opdrachtgever worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van MaGRID en van de opdrachtgever, behoudens voor zover dit document wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Het document mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

**Aanbevolen citering** Meininger P.L. 2025. *Realisatie woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke: 'quick scan' natuurwaarden*. Rapport in opdracht van Rho b.v. MaGRID-rapport 25-710. MaGRID, Vlissingen.

**AVG** In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van MaGRID, namen en e-mailadres(sen) van de adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

**NDFF** De in dit rapport opgenomen informatie over het voorkomen van wettelijk beschermde soorten, met als bronvermelding NDFF, is afkomstig uit de NDFF (Nationale Database Flora en Fauna). Eventueel vermelde details op een kleiner niveau dan 1x1 km mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

**Betrouwbaarheid** Het hier gerapporteerde onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. MaGRID accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door MaGRID uitgevoerde onderzoek neemt.

## Inhoud

Samenvatting.....	3
1. Inleiding.....	5
2. Het project .....	7
3. Omgevingswet .....	10
3.1 Algemeen .....	10
3.2 Bevoegd gezag.....	10
3.3 Gebiedsbescherming: algemeen.....	10
3.4 Natuurnetwerk Nederland (NNN).....	11
3.5 Natura 2000-activiteit .....	12
3.6 Activiteit die geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebied .....	13
3.7 Stikstof.....	13
3.8 Soortenbescherming (Flora- en fauna-activiteit).....	13
3.9 Vellen houtopstand en herbeplanten .....	15
3.10 Invasieve exoten.....	17
4 Aanpak, materiaal en methoden .....	19
4.1 Vraagstelling.....	19
4.2 Veldbezoek.....	20
4.3 Literatuur- en archiefonderzoek .....	20
5 Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden .....	22
6 Gebiedsbescherming: voortoets Natura 2000-gebied Grevelingen .....	24
6.1 Algemeen .....	24
6.2 Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.....	25
6.3 Effecten op kwalificerende habitats.....	27
6.4 Effecten op kwalificerende soorten .....	27
7 Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland.....	31
8 Quick scan beschermde natuur: soortenbescherming .....	32
8.1 Beschermde muizen.....	32
8.2 Vleermuizen .....	32
8.3 Eekhoorn .....	33
8.4 Damhert .....	33
8.5 Zeehonden .....	34
8.6 In Zeeland niet vrijgestelde zoogdieren .....	37
8.7 In Zeeland vrijgestelde zoogdieren .....	39
8.8 Algemene conclusie t.a.v. zoogdieren.....	39
8.9 Vogels .....	39

8.10	Vissen .....	40
8.11	Amfibieën en reptielen .....	40
8.12	Vlinders, libellen en overige ongewervelde dieren.....	46
8.13	Planten .....	46
8.14	Overige natuurwaarden .....	46
9	Vellen houtopstanden en herbeplanten.....	47
10	Invasieve exoten .....	48
11.	Ecologische aanbevelingen voor de uitvoering van de werkzaamheden .....	49
11	Literatuur.....	51



## Samenvatting

**Algemeen** Er zijn plannen voor bouw van een nieuwe woning op een thans onbebouwd perceel aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke (Gemeente Schouwen-Duiveland, Zeeland). Rho Adviseurs is nauw betrokken bij de ruimtelijke ontwikkeling en de planologische procedures rond dit project. Het gaat hier om een zogenaamde 'BOPA': een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Dat is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het Omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is. Om overtredingen van de Omgevingswet te voorkomen, heeft MaGRID in opdracht van Rho Adviseurs in het kader van dit project in maart 2025 een verkennend onderzoek (quick scan) naar de aanwezige natuurwaarden uitgevoerd. Gezien de nabijheid van Natura 2000-gebied Grevelingen is ook nagegaan of er mogelijke effecten zijn van het project op kwalificerende soorten en habitats van dit Natura 2000-gebied. Ook zijn ecologische aanbevelingen voor de uitvoering van de werkzaamheden geformuleerd (hoofdstuk 11).

**Stikstof** Bij het project komt stikstof vrij. In het kader van deze quick scan zijn geen berekeningen uitgevoerd met de AERIUS-rekentool, noch zijn mogelijke effecten op kwalificerende habitattypen en kwalificerende en typische soorten beschouwd. Er is dus aanvullend onderzoek nodig om te concluderen of een Omgevingsvergunning wel of niet nodig is (hoofdstuk 3.7). De hierna geformuleerde conclusies hebben dus geen betrekking op stikstof.

**Natura 2000-gebieden** Significant negatieve effecten van het project op kwalificerende soorten en beschermde habitats van de meeste Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving kunnen redelijkerwijs op voorhand worden uitgesloten. Er is bij die gebieden geen sprake van een Natura 2000-activiteit en het aanvragen van een Omgevingsvergunning is niet nodig (deze conclusie heeft geen betrekking op stikstof) (hoofdstuk 5). Gezien de nabijheid van Natura 2000-gebied Grevelingen zijn negatieve effecten op dat gebied niet op voorhand uit te sluiten en is een zogenaamde 'voortoets Natura 2000' uitgevoerd (zie hoofdstuk 6).

**Kwalificerende habitats Grevelingen** Significant negatieve effecten van het project op kwalificerende habitats van Natura 2000-gebied Grevelingen zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 6.3).

**Kwalificerende soorten Grevelingen** Significant negatieve effecten van het project op kwalificerende soorten (groenknolorchis, noordse woelmuis broedvogels en watervogels) in of nabij Natura 2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 6.4).

**Natuurwetwerk Nederland (NNN)** Gezien de aard en relatief korte duur van de werkzaamheden, alsmede het toekomstige gebruik van de woning, kunnen negatieve effecten van het project op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden redelijkerwijs worden uitgesloten (hoofdstuk 7).

**Zoogdieren** Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten zoogdieren (individueen, populaties of leefgebieden). Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11) is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstukken 8.1 t/m 8.8).

**Broedvogels** Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde vogelsoorten (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming onder de volgende voorwaarden. Gezien de aanwezigheid van broedvogels in het projectgebied en met name in de directe omgeving (bijvoorbeeld in de omringende tuinen), wordt aanbevolen de start van de bouwwerkzaamheden zo veel

mogelijk te laten plaatsvinden buiten het broedseizoen (in de periode 15 augustus-1 maart). Indien er eenmaal geregeld bouwactiviteiten zijn, kunnen deze ook tijdens het broedseizoen worden voortgezet of afgerond. Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11) is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is dan niet nodig (hoofdstuk 8.9).

**Vissen** Wettelijk beschermde soorten vissen ontbreken in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten vissen (individueen, populaties of leefgebieden). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.10).

**Levendbarende hagedis, alpenwatersalamander en heikikker** Het voorkomen van deze soorten in het projectgebied is uit te sluiten en er zijn geen nadelige gevolgen van het project (individueen, populaties of leefgebieden). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.11).

**Boomkikker** Geschikte voortplantingshabitat voor de boomkikker ontbreekt in het projectgebied en de soort komt hier hoogstens incidenteel voor. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de boomkikker (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.11).

**Rugstreeppad** Voorkomen moet worden dat tijdens de werkzaamheden geschikte voortplantingshabitat voor deze soort ontstaat (ondiepe plassen in medio april-medio september). Er zijn geen dan nadelige gevolgen van het project voor de rugstreeppad (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.11).

**Ongewervelde dieren** Aangezien geschikte habitat voor beschermde soorten vlinders, libellen en overige ongewervelde dieren er ontbreekt, is het voorkomen van deze soorten in het projectgebied uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor deze soorten (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.12).

**Planten** Er komen geen wettelijk beschermde plantensoorten voor in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor beschermde plantensoorten (exemplaren, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig (hoofdstuk 8.13). In het projectgebied zijn geen invasieve planten van de 'Unielijst' of andere 'lastige' plantensoorten aangetroffen (hoofdstuk 10).

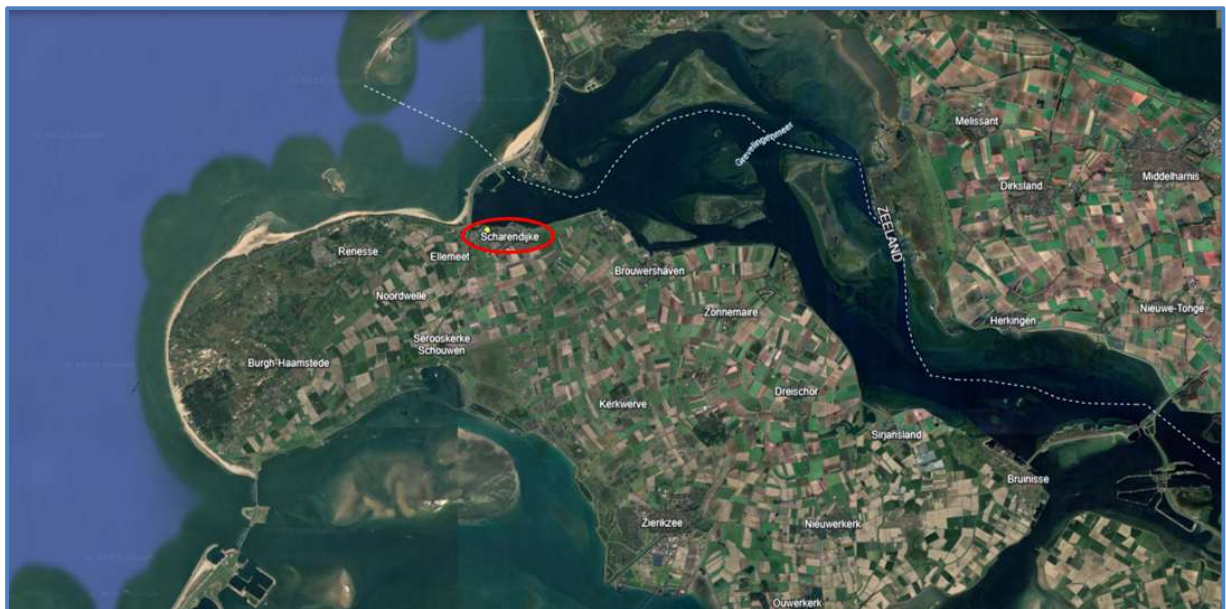
**Overige natuurwaarden** De enige 'overige' soorten van een Rode Lijst die nabij het projectgebied zijn gemeld, zijn het bruin blauwtje en het oranje zandoogje. Dit zijn in Zeeland plaatselijk algemene dagvlinders. Voor zover bekend, komen er in het projectgebied geen 'overige' bijzondere soorten planten of dieren voor, zoals soorten van de diverse Rode Lijsten). Op grond van de aanwezige habitat zijn dergelijke soorten ook niet te verwachten (hoofdstuk 8.14).

**Houtopstanden** Omdat er bij dit project geen sprake is van het rooien van een houtopstand (bomen en/of struiken), is er geen sprake van een meldingsplicht, noch van een herbeplantingsplicht.

## 1. Inleiding

Er zijn plannen voor bouw van een nieuwe woning op een thans onbebouwd perceel (kadastraal bekend als MDS01-A-48) aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke (Gemeente Schouwen-Duiveland, Zeeland). Rho Adviseurs is nauw betrokken bij de ruimtelijke ontwikkeling en de planologische procedures rond dit project. Het gaat hier om een zogenaamde 'BOPA': een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Dat is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het Omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is.

Per 1 januari 2024 is de regelgeving uit de Wet natuurbescherming opgenomen als onderdeel van de Omgevingswet. Om overtredingen van de Omgevingswet te voorkomen, heeft MaGRID in opdracht van Rho Adviseurs in het kader van dit project in maart 2025 een verkennend onderzoek ('quick scan') naar de aanwezige natuurwaarden uitgevoerd. Doel was vooral om na te gaan of er sprake is van een zogenaamde 'Flora- en fauna-activiteit' of 'een Natura 2000-activiteit'. Gezien de nabijheid van Natura 2000-gebied Grevelingen is ook nagegaan of er mogelijke effecten zijn van het project op kwalificerende soorten en habitats van dit Natura 2000-gebied. Ook zijn ecologische aanbevelingen voor de uitvoering van de werkzaamheden geformuleerd. Deze aanbevelingen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt door een aannemer die werkt volgens een goedgekeurde gedragscode 'natuur' Omgevingswet. Zie <https://www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/overzicht-gedragscodes>. Een Omgevingsvergunning wordt in dit rapport aangeduid als 'vergunning'. Op basis van de uitgevoerde quick scan is geen nader onderzoek naar de aanwezige natuurwaarden nodig.



*Ligging van het projectgebied in Scharendijke (geel vakje binnen rode ovaal).*





*Ligging van het projectgebied in Scharendijke (geel vakje).*



*Ligging van het projectgebied in Scharendijke (geel vakje).*

## 2. Het project

**Projectgebied** Het projectgebied 'realisatie woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke' ligt in bungalowpark 'Het Baken' ten westen van de dorpskern van Scharendijke. De te bouwen woning is gepland op een graslandperceel dat geregeld wordt begraaasd door vee en ook wordt gemaaid. Het bouwkvael heeft een oppervlakte van ongeveer 7450 m<sup>2</sup> en wordt in het noordwesten begrensd door een smalle sloot langs de Kuijerdamseweg, in het noordoosten door een villa ('Villa Lente') met omringende tuin, in het zuidoosten en zuidwesten door vrij brede watergangen, waarachter ook vrijstaande woningen met omringende tuinen. Een strook van vijf meter langs de watergangen zal onbebouwd moeten blijven in verband met onderhoudswerkzaamheden (schonen) door Waterschap Scheldestromen.

**Beschrijving van het project** Het project bestaat uit de bouw van een woning, alsmede de aanleg van een tuin en een oprit vanaf de Kuijerdamseweg. Er is geen sprake van de sloop van gebouwen of van het rooien van bomen of struiken. De bomen langs de Kuijerdamseweg maken onder uit van openbaar groen en blijven staan. Ook worden er geen sloten of andere wateren gedempt.

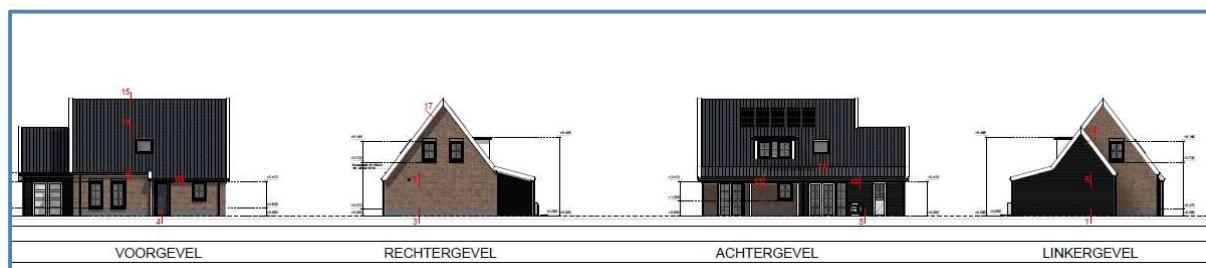
**Afbakening** Onder 'het project' wordt in dit rapport verstaan: het bouwrijp maken van de kavel, de bouw van een nieuwe woning, de aanleg van een tuin en het toekomstige gebruik van de woning.

**Timing van uitvoering** De uitvoeringsperiode van de werkzaamheden is nog niet bekend.

**Aan- en afvoerroute** Aan- en afvoer van materieel en aanvoer van bouw materiaal zal plaatsvinden per as over de weg.

**Opslag van materiaal en materieel** Materiaal en materieel zullen tijdens bouw fase worden opgeslagen op of nabij de projectlocatie.

**In te zetten materieel** Onder andere vrachtwagen, trekker, bouwkraan, hoogwerker.



*Impressie van de te bouwen woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke (bron: Rianthuis/René Faasse Projecten b.v.).*





Ligging van het projectgebied in Scharendijke (rood vakje).



Ruimtelijke impressie van het projectgebied (Bron: Rho Adviseurs).





*Zomers beeld van het projectgebied (Rho Adviseurs).*



*Impressie van de te bouwen woning aan de Kuijerdamseweg 68 in Scharendijke (bron: Rianthuis/René Faasse Projecten b.v.).*



### 3. Omgevingswet

#### 3.1 Algemeen

De Omgevingswet (in werking getreden per 1 januari 2024) omvat wet- en regelgeving over de leefomgeving. Deze wet is de basis voor de regelgeving van decentrale overheden over de leefomgeving. Burgers, bedrijven en overheden kunnen activiteiten uitvoeren, die de fysieke leefomgeving beïnvloeden. De Omgevingswet geeft ook regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. De regelgeving uit de voormalige Wet natuurbescherming is vervangen door de Omgevingswet. Een Omgevingsvergunning wordt in dit rapport meestal aangeduid als 'vergunning'.

#### 3.2 Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat een vergunningaanvraag behandelt, meldingen ontvangt en bevoegd is voor toezicht en handhaving. Initiatiefnemers hoeven zelf niet te bedenken naar welk bevoegd gezag hun aanvraag moet: dat volgt automatisch bij gebruik van het Omgevingsloket.

#### 3.3 Gebiedsbescherming: algemeen

Er zijn gebieden in Nederland die voor flora en fauna van groot belang zijn. Dit zijn de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. Ze worden beschermd door verschillende wetsinstrumenten.

De Omgevingswet maakt het mogelijk gebieden aan te wijzen als beschermde natuurgebieden. Deze wet noemt daarbij verschillende soorten gebieden (zie hierna).

**Natura 2000-gebieden** Een Natura 2000-gebied is een beschermd natuurgebied van Europees belang. Het aanwijzen van Natura 2000-gebieden heeft als doel het beschermen van de leefgebieden van bepaalde dieren en planten en van bepaalde natuurlijke habitattypen. Bescherming is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Alle Natura 2000-gebieden samen vormen een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Dat netwerk heet Natura 2000. De verantwoordelijke minister wijst de Natura 2000-gebieden aan en legt de instandhoudingsdoelstellingen vast (artikel 2.44 Omgevingswet). Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. In Nederland zijn ruim 160 Natura-2000 gebieden.

**Natuurnetwerk Nederland (NNN)** Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Het is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

**Bijzondere natuurgebieden en landschappen** Naast de Natura 2000-gebieden kan de minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen (artikel 2.44 lid 2 Omgevingswet). De provincie kan in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (artikel 2.44 lid 5 Omgevingswet).

### 3.4 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

**Regels** Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. De provincie wijst de NNN-gebieden aan, de gemeenteraad heeft de plicht om in een omgevingsplan dat van toepassing is op bestaande natuur regels te stellen. In de omgevingsverordening Zeeland (Artikel 5.32; <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR709135>) staat onder andere het volgende over NNN. Een omgevingsplan dat van toepassing is op bestaande natuur, stelt regels die strekken tot bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kwaliteit, de wezenlijke kenmerken en waarden en samenhang van het natuurnetwerk Nederland. Bestaand gebruik en bestaande bebouwing kunnen worden gecontinueerd. Een omgevingsplan maakt geen nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten binnen bestaande natuur mogelijk die:

- nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden;
- leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden; of
- leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland.

Het stellen van regels of het toelaten van activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten zijn niet van toepassing in gevallen waarbij:

- sprake is van een groot openbaar belang (waaronder telecommunicatievoorzieningen en hulpverleningsdiensten; opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine; waterbeheer en natuurbeheer).
- er geen reële andere mogelijkheden zijn; en
- de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd (volgens in een bijlage genoemde voorwaarden).

**Afwegingszone** Voor sommige NNN-gebieden geldt een 'afwegingszone' van 100 meter (zie bijvoorbeeld <https://kaarten.zeeland.nl/map/ovz>). In de omgevingsverordening Zeeland (Artikel 5.35; <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR709135>) staat het volgende over de 'afwegingszone natuurgebieden'. Artikel 5.35 is niet van toepassing op binnendijken. Niet beoogd is beperkingen te stellen aan bestaand gebruik en bestaande bebouwing. Voorafgaand aan het toestaan van nieuwe activiteiten dient een afweging te worden gemaakt waarbij de natuurwaarden van het naastgelegen

natuurgebied moeten worden betrokken. In de motivering bij een omgevingsplan waarin regels worden gesteld voor grond die ligt binnen de afwegingszone van 100 meter rond een bestaand natuurgebied wordt:

- een beschrijving gegeven van de wijze waarop rekening is gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurgebied; en
- aannemelijk gemaakt dat geen activiteit wordt toegelaten die nadelige gevolgen heeft voor de bedoelde kenmerken en waarden.

**Compensatiebeginsel** De bescherming van het NNN verloopt via het planologische spoor, hiervoor geldt een 'nee, tenzij' regime. Het compensatiebeginsel geldt voor ingrepen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden, leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden of leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland en agrarische gebieden van ecologische betekenis. In principe mogen deze ingrepen niet plaatsvinden. Compensatie is noodzakelijk als na toepassing van de wettelijke en planologische beschermingsregimes geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ingreep wordt toegestaan, waarbij er sprake moet zijn van een groot openbaar belang en er geen alternatieven voorhanden zijn. Uitgangspunt is, dat door het treffen van mitigerende en, indien deze onvoldoende zijn, compenserende maatregelen geen nettoverlies aan waarden resteert (zie Omgevingsverordening Zeeland, Bijlage VI <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR709135>).

### 3.5 Natura 2000-activiteit

**Algemeen** Er zijn activiteiten van burgers, bedrijven en overheden, die de fysieke leefomgeving beïnvloeden, waaronder de natuur. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. Zogenaamde 'Natura 2000-activiteiten' zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Vaak vindt de activiteit echter plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt de 'externe werking op een Natura 2000-gebied' genoemd.

**Definitie Natura 2000-activiteit** Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

**Omgevingsvergunning** Als het effect van een Natura 2000-activiteit significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een Omgevingsvergunning voor deze Natura 2000-activiteit hebben. Indien uit de quick scan/voortoets blijkt dat significant negatieve effecten van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, is een passende beoordeling noodzakelijk.

**Significant negatieve effecten** Er is geen definitie van 'significant'. Verschillende factoren bepalen samen of sprake is van significant of niet. Factoren zijn bijvoorbeeld:

- afname van de oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat;
- afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie;
- algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten.

Het komt neer op de vraag of de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komen door de activiteit. De *Leidraad bepaling significantie* (<https://docplayer.nl/130743418-Leidraad-bepaling-significantie.html>) geeft handvatten om invulling te geven aan de term 'significant'.

### 3.6 Activiteit die geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebied

Er zijn activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Onder 'nadelig gevolg' vallen verslechterende of verstorende gevolgen voor het Natura 2000-gebied. Zo'n gevolg hoeft niet significant te zijn. In dat geval is sprake van een 'activiteit die nadelige (maar zeker geen significante) gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'. Zo'n activiteit is dus niet dezelfde als een Natura 2000-activiteit. Bij een Natura 2000-activiteit zijn de mogelijk nadelige gevolgen namelijk wel significant (zie 3.3).

Voor een activiteit die nadelige (maar geen significante) gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, maar geen Natura 2000-activiteit is, geldt geen vergunningplicht Omgevingswet.

### 3.7 Stikstof

Bij het project komt stikstof vrij. In het kader van deze quick scan zijn geen berekeningen uitgevoerd met de AERIUS-rekentool, noch zijn mogelijke effecten op kwalificerende habitattypen, kwalificerende en typische soorten beschouwd. Er is dus aanvullend onderzoek nodig om te concluderen of een Omgevingsvergunning wel of niet nodig is. Alle hierna in dit rapport geformuleerde conclusies hebben dus **geen** betrekking op stikstof.

### 3.8 Soortenbescherming (Flora- en fauna-activiteit)

**Algemeen** Door een groot aantal activiteiten en invloeden staat het voortbestaan van veel soorten onder druk. Daarom is soortenbescherming een onderdeel van de Omgevingswet. Met verschillende wetsinstrumenten is het mogelijk om te zorgen voor de bescherming van flora en fauna. Dit voorkomt achteruitgang van de biodiversiteit. Door de Omgevingswet zijn veel dier- en plantensoorten beschermd. Het gaat onder andere om soorten van Europees belang die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. Daarnaast om bepaalde soorten van nationaal belang.

**Flora- en fauna-activiteit** Om de natuur te beschermen, geeft het Rijk regels voor flora- en fauna-activiteiten. Dat zijn activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild. Degene die zo'n activiteit uitvoert, moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht. Ook

kan een vergunningplicht gelden. De Omgevingswet definieert wat een flora- en fauna-activiteit is. Deze definitie zorgt ervoor dat een initiatiefnemer moet controleren of en welke soorten dieren en planten aanwezig zijn als deze een activiteit uitvoert. Door, voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen, rekening te houden met de aanwezige natuurwaarden kan onnodige schade aan beschermde soorten worden voorkomen of beperkt. Zo zijn alle broedvogels beschermd: nesten, eieren en jongen mogen niet worden verstoord of vernietigd. Indien schade aan (zwaarder) beschermde soorten niet te voorkomen is, is een Omgevingsvergunning noodzakelijk.

**Definitie Flora- en fauna activiteit** Activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten.

Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of:

- er soorten aanwezig zijn;
- welke soorten dat zijn.

Dit geldt dus voor uiteenlopende activiteiten. Bijvoorbeeld bij het realiseren van een windturbine, het plaatsen van een dakkapel of het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek naar dieren of planten. Er zijn maar weinig activiteiten waarbij vooraf al is uit te sluiten dat ze een flora- en fauna-activiteit tot gevolg hebben. Er gelden rijksregels voor een flora- en fauna-activiteit. Er kan een Omgevingsvergunning nodig zijn. Ook kunnen decentrale regels gelden.

**Specifieke zorgplicht** Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Besluit activiteiten leefomgeving [Bal]). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten. Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. Dat is hierna toegelicht.

**Controleren soorten en habitats** Iemand die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten op een plek, moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt bepaalde soorten of habitats voorkomen. De tabel hierna geeft aan om welke soorten en habitats het gaat.

Controleren van soorten en habitats vóór verrichten flora- en fauna-activiteit		
Aanwezigheid van wat?	Waar staan de soorten in?	Toelichting
Vogels	<a href="#">Bijlage I vogelrichtlijn</a>	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Trekvogels	Onder andere op de website van het <a href="#">ministerie van LNV</a>	Het gaat om een soort die regelmatig in Nederland voorkomt
Dier- en plantensoorten	<a href="#">Bijlage II, IV, V habitatrichtlijn</a>	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt

Controleren van soorten en habitats vóór verrichten flora- en fauna-activiteit		
Aanwezigheid van wat?	Waar staan de soorten in?	Toelichting
Dier- en plantensoorten	Bijlage IX Bal of in de <a href="#">rode lijsten</a> (zie opmerking onder tabel)	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar de genoemde dieren/planten leven		Het gaat <u>niet</u> om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven. Of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien maar waar ze niet zijn.

Opmerking: een [Rode lijst](#) is een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Natuur en Stikstof. De Minister bevordert onderzoek en werkzaamheden nodig voor bescherming en beheer. Rode lijsten hebben geen juridische status.

**Nadelige gevolgen uit te sluiten?** Als er aanwijzingen zijn dat de hiervoor genoemde soorten of habitats aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten uit te sluiten zijn. Bij de diersoorten gaat het dan ook om hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren. Het uitsluiten of er nadelige gevolgen zijn, moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens.

**Wat zijn de nadelige gevolgen?** Het is niet altijd mogelijk om nadelige gevolgen uit te sluiten voor dier- en plantensoorten. In dat geval moet degene die de activiteit verricht, nagaan wat de nadelige gevolgen kunnen zijn van de activiteit.

**Passende preventieve maatregelen** Als nadelige gevolgen niet uit te sluiten zijn, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Ook moet diegene tijdens en na de flora- en fauna-activiteit nagaan of die maatregelen wel het bedoelde effect hebben.

**Stoppen of herstelmaatregelen?** Als er ondanks de genomen maatregelen toch nadelige gevolgen zijn door de activiteit, moet die activiteit stoppen. Als stoppen niet mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

### 3.9 Vellen houtopstand en herbepplanten

**Algemeen** De Omgevingswet geeft regels over het vellen van houtopstand en herbepplanten om bossen te beschermen. Zo kan er een meldingsplicht of gedragscode gelden voor het vellen.

**Definitie** Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat die verdwijnen of beschadigd raken. Herbeplanten zorgt voor nieuwe houtopstand. Er geldt geen minimale oppervlakte om onder de definitie van houtopstand te vallen. Houtopstand die spontaan ontstaat in graslanden en heiden valt



ook onder de definitie.

**Rijksregels** De rijksregels gelden als sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden. Bij het vellen hoort een herbeplantingsplicht. Er zijn uitzonderingen.

De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden niet in (onder andere) de volgende gevallen (artikel 11.111, Besluit activiteiten leefomgeving [Bal]):

- houtopstanden binnen de [bebouwingscontour houtkap](#). Dat komt er ongeveer op neer dat de rijksregels alleen gelden voor houtopstanden buiten stedelijk gebied;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld;
- houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen;
- populieren of wilgen van:
  - wegbeplantingen
  - beplantingen langs waterwegen, of
  - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden ;
- het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen. Bijvoorbeeld als onderdeel van het reguliere onderhoud van de houtopstand;
- beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa onder de volgende voorwaarden:
  - Het oogsten vindt minstens 1 keer per 10 jaar plaats.
  - De beplantingen bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid.
  - Een beplantingseenheid moet bestaan uit aaneengesloten beplanting zonder doorsnijding door meer dan 2 m brede onbeplante stroken.
  - De beplantingen zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- houtopstanden met een oppervlakte van *minder* dan 10 are (1.000 m<sup>2</sup>). Het gaat hier om de oppervlakte van de *totale* houtopstand dus niet alleen van het te vellen deel.
- houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen). Het gaat hier om het aantal bomen in rijbeplanting van de *totale* houtopstand dus niet alleen het aantal te vellen bomen.

**Meldingsplicht** Gelden de rijksregels over vellen? Dan is het verboden om een houtopstand (deels) te vellen zonder eerst een melding te doen. Behalve voor de uitzonderingen op de meldingsplicht. Het indienen van een melding moet uiterlijk vier weken én niet eerder dan een jaar vóór het vellen gebeuren (artikel 11.126, Bal). De te verstrekken gegevens zijn mede afhankelijk van het betrokken bevoegd gezag.

**Herbeplantingsplicht** Is de houtopstand (deels) geveld of is de houtopstand op een andere manier verloren gegaan, zoals door brand of storm? Dan moet herbeplanting plaatsvinden (artikel 11.129, Bal). De herbeplantingsplicht geldt in alle gevallen voor de rechthebbende van de houtopstand. Dus bijvoorbeeld ook als een derde de houtopstand onrechtmatig heeft geveld. Er gelden uitzonderingen op de herbeplantingsplicht.

Er zijn ook uitzonderingen op de meldingsplicht en de herplantplicht (zie <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/activiteiten-natuur/vellen-houtopstand-herbeplanten/riksregels-vellen-houtopstand-herbeplanten/>).

### 3.10 Invasieve exoten

**Algemeen** De Omgevingswet geeft regels om de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten in de natuur te voorkomen. Vanwege de ernstige gevolgen die invasieve uitheemse soorten kunnen hebben, zijn er rijksregels en internationale regels om de introductie en verspreiding te voorkomen. Het is verboden om bepaalde activiteiten opzettelijk te verrichten met soorten van de Unielijst. Dit is een lijst van de Europese Commissie waarop soorten staan, die in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosystemen. Ze kunnen ook nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of economie.

**Uitheemse soorten en exoten** Exoten of uitheemse soorten zijn dieren of planten die door menselijk handelen buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied terecht zijn gekomen. Ook delen ervan, zoals eicellen, zaden of wortels, vallen onder die begrippen. De term 'uitheemse soort' is bedoeld om een hele soort mee aan te duiden. De term 'exoot' is bedoeld om individuele exemplaren van een uitheemse soort mee aan te duiden. De meeste uitheemse soorten vormen geen bedreiging voor de biodiversiteit. Ze zijn dus niet 'invasief'. De leefomstandigheden voor deze soorten zijn in Nederland namelijk vaak niet geschikt, waardoor ze hier niet kunnen leven. Daarnaast zijn er soorten die geen bedreiging vormen en niet schadelijk zijn.

Definities in bijlage I van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	
Begrip	Definitie
Exoot	exemplaar van een uitheemse soort
Uitheemse soort	soort, ondersoort of lager taxum van dieren, planten, schimmels of micro-organismen die zijn geïntroduceerd buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied, met inbegrip van alle delen, gameten, zaadcellen, eicellen of propagulen van die soorten en alle kruisingen, variëteiten of rassen die kunnen overleven en zich vervolgens kunnen voortplanten

**Invasieve uitheemse soorten en invasieve exoten** Als uitheemse soorten of exoten 'invasief' zijn, dan betekent dat ze na introductie of verspreiding een bedreiging zijn of nadelige gevolgen hebben voor de biodiversiteit en ecosystemen in Nederland. Ze kunnen bijvoorbeeld inheemse soorten verdringen, ziekten overbrengen of natuurlijke leefomgevingen veranderen. Invasieve uitheemse soorten kunnen de natuur en maatschappij veel last bezorgen en nadelig zijn voor de menselijke gezondheid of economie. Voorbeelden van invasieve uitheemse soorten zijn: muskusrat, rode Amerikaanse rivierkreeft, grote waternavel en reuzenberenklauw.

Definities in bijlage I van het Bal	
Begrip	Definitie
invasieve exoot	exemplaar van een invasieve uitheemse soort
invasieve uitheemse soort	uitheemse soort waarvan is vastgesteld dat de introductie of verspreiding ervan een bedreiging is of nadelige gevolgen heeft voor de biodiversiteit en aanverwante ecosysteemdiensten

**Europese lijst van invasieve uitheemse soorten** Sinds 3 augustus 2016 is er een Europees verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van schadelijke exotische planten en dieren. De schade die invasieve exoten veroorzaken, is een Europees probleem. Om dit probleem zo effectief mogelijk aan te pakken, is een Europese verordening ontwikkeld. Hierin staat een aantal ge- en verboden om schade in de Europese Unie zoveel mogelijk te voorkomen. Onderdeel van de verordening is de zogenaamde 'Unielijst'. Hierop staan soorten die al in delen van de Europese Unie voorkomen en schade toebrengen of dit in de toekomst waarschijnlijk gaan doen ([nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten](http://nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten)). Voor lidstaten geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. En als dat niet lukt om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Iedere lidstaat kan – aanvullend op de soorten van de Unielijst – andere soorten op een eigen, nationale lijst plaatsen en daarvoor maatregelen opnemen. Nederland neemt maatregelen tegen Aziatische duizendknopen (onder andere Japanse duizendknoop) met een nationaal handelsverbod.

## 4 Aanpak, materiaal en methoden

### 4.1 Vraagstelling

Om eventuele strijdigheden met de Omgevingswet te signaleren bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen in de 'quick scan' de volgende vragen te worden beantwoord:

#### *Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden (zie hoofdstukken 5 en 6)*

1. Is er sprake van a) een Natura 2000-activiteit (vergunningplichtig) of van b) een activiteit die geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebied (niet vergunningplichtig).
2. Welke kwalificerende soorten en habitats komen nabij het projectgebied voor?
3. Welke invloed hebben de werkzaamheden op de kwalificerende soorten en kwalificerende habitats?
4. Welke invloed hebben de werkzaamheden op de typische soorten van de relevante kwalificerende habitats?
5. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op kwalificerende soorten en habitats worden voorkomen?

#### *Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland (zie hoofdstuk 7)*

1. Welke invloed hebben de werkzaamheden op de in het kader van Natuurnetwerk Nederland aangewezen gebieden. Kunnen de werkzaamheden nadelige gevolgen hebben voor de oppervlakte of de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden of leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het NNN?

#### *Soortenbescherming (zie hoofdstuk 8)*

1. Is er sprake van een flora- en fauna-activiteit?
2. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het projectgebied voor? Onder welk beschermings-regime vallen deze soorten?
3. Welke invloed hebben de werkzaamheden op de beschermde soorten? Geldt wellicht een algemene vrijstelling voor één of meerdere soorten?
4. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of verzacht?
5. Indien de duurzame staat van instandhouding van beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
6. Voor welke beschermde soorten moet een Omgevingsvergunning aangevraagd worden, of kan gewerkt worden met een gedragscode?
7. Welke overige natuurwaarden komen in het projectgebied voor en hoe kan worden voldaan aan de specifieke zorgplicht?

### *Vellen houtopstand en herbeplanten (hoofdstuk 9)*

1. Is er sprake van een meldingsplicht voor te kappen houtopstanden?
2. Is er sprake van een herbeplantingsplicht?

### *Invasieve exoten (hoofdstuk 10)*

1. Komen er in het projectgebied invasieve exoten voor?
2. Komen er in het projectgebied andere 'ongewenste' soorten voor.

Dit is onder andere van belang bij graafwerkzaamheden en bij verplaatsing van grond met ongewenste plantendelen.

### *Ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11)*

De in dit hoofdstuk geformuleerde aanbevelingen en suggesties kunnen onder andere worden gebruikt bij het opstellen van een ecologisch werkprotocol door een opdrachtnemer die werkt volgens een goedgekeurde gedragscode 'natuur' Omgevingswet.

## **4.2 Veldbezoek**

Het projectgebied en directe omgeving zijn voor de 'quick scan' bezocht op 5 maart 2025. Hierbij is vooral gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren, de aanwezige habitats en mogelijke knelpunten t.a.v. de werkzaamheden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden. Er is ook gelet op de aanwezigheid van invasieve soorten en andere 'ongewenste' planten, zoals alsemambrosia, azijnboom, Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw.

Er is geen integrale inventarisatie uitgevoerd, maar *en passant* verrichte waarnemingen van planten en dieren zijn ingevoerd op de site waarneming.nl en worden zo ook opgenomen in de NDFF (Nationale Database Flora en Fauna). Gedetailleerde rapportage van deze waarnemingen viel buiten de opdracht, maar ze zijn wel gebruikt in de natuurtoets.

## **4.3 Literatuur- en archiefonderzoek**

Gegevens over in het projectgebied aanwezige flora en fauna aanwezig in de NDFF (Nationale Database Flora en Fauna) werden geraadpleegd op 28 februari 2025. Daarnaast is gebruik gemaakt van diverse publicaties en eigen veldkennis.





*Het projectgebied op 5 maart 2025.*



*Het projectgebied en directe omgeving op 5 maart 2025.*

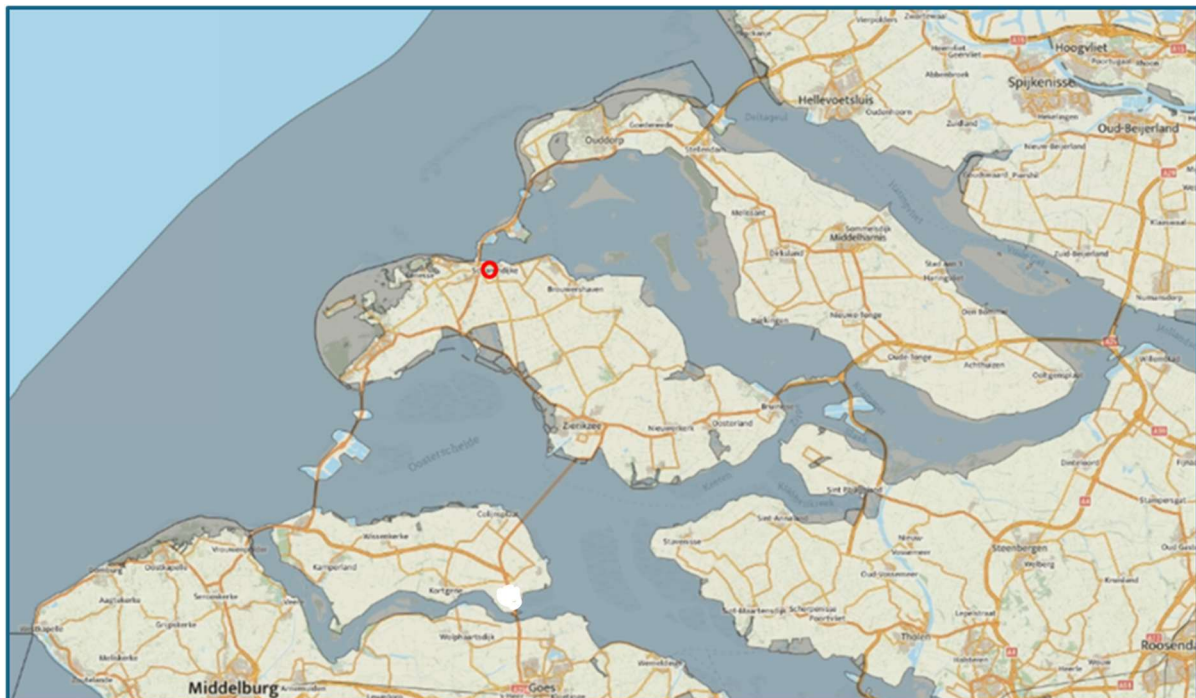


## 5 Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden

**Nederlandse Natura 2000-gebieden** Het projectgebied ligt in de directe nabijheid van Natura 2000-gebied Grevelingen (dichtstbij gelegen delen op 90 meter afstand), maar valt (meestal ruimschoots) buiten de begrenzing van de volgende Nederlandse Natura 2000-gebieden (tussen haakjes de kortste afstand tot de begrenzing; alleen gebieden binnen 25 km): Voordelta (900 m), Oosterschelde (4,7 km), Duinen Goeree & Kwade Hoek (5,5 km), Haringvliet (16 km), Voornes Duin (20 km), Veerse Meer (20 km), Manteling van Walcheren (22,5 km) en Krammer-Volkerak (23 km).

**Effecten** Tussen het projectgebied en de relatief dichtbijgelegen delen van Natura 2000-gebieden **Voordelta** (800 m) en **Kop van Schouwen** (1,5 km) liggen als ‘buffer’ onder andere nabijgelegen een dennenbos (‘de Plantage’), het dijklichaam van de Brouwersdam (met de N57 en binnen- en buitendijkse parallelwegen) en de zeedijk van de Grevelingen. Gezien de aard van de werkzaamheden, het toekomstige gebruik van de woning en de aanwezigheid van genoemde ‘buffers’, kan externe werking van het project op Natura 2000-gebieden Voordelta en Kop van Schouwen redelijkerwijs worden uitgesloten. Hier wordt dan ook niet nader op ingegaan.

Gezien de nabijheid van Natura 2000-gebied **Grevelingen** zijn negatieve effecten van het project op kwalificerende habitats en soorten niet op voorhand uit te sluiten. Daarom is in hoofdstuk 6 een zogenaamde ‘voortoets Natura 2000’ uitgevoerd.



In blauwgrijs de begrenzing van Nederlandse Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het projectgebied (bron: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>). Rode cirkel is projectgebied.



In blauwgrijs de begrenzing van Nederlandse Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied (bron: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>). Rood vakje binnen gele ovaal is projectgebied.

Gezien de (meestal) forse afstand tussen het projectgebied en meeste **overige Natura 2000-gebieden** binnen 25 km van het projectgebied en de aanwezige landschappelijke 'buffers' (duinen, binnendijken, zeedijken, akkers, boomgaarden, wegen, bebouwing etc.), kunnen (verstorende) effecten van het project op kwalificerende soorten en beschermde habitats van al deze gebieden redelijkerwijs op voorhand worden uitgesloten. Hier wordt dan ook niet nader op ingegaan.

**Conclusie Natura 2000-gebieden** *Significant negatieve effecten van het project op kwalificerende soorten en beschermde habitats van de meeste Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving kunnen redelijkerwijs op voorhand worden uitgesloten. Er is bij die gebieden geen sprake van een Natura 2000-activiteit en het aanvragen van een Omgevingsvergunning is niet nodig (deze conclusie heeft geen betrekking op stikstof). Gezien de nabijheid van Natura 2000-gebied Grevelingen zijn negatieve effecten op dat gebied niet op voorhand uit te sluiten en is een zogenaamde 'voortoets Natura 2000' uitgevoerd (zie hoofdstuk 6).*



## 6.2 Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen

In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven voor alle habitattypen en soorten, die in het aanwijzingsbesluit van de Grevelingen zijn aangewezen (zogenaamde kwalificerende soorten en habitats).

*Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Grevelingen, gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit PDN 2013-115 (Staatssecretaris van Economische Zaken 2013) . \*Aantal paren broedvogels betreft een regiodoel voor het gehele Deltagebied. Draagkracht aantal vogels betreft het gemiddelde aantal tijdens twaalf maandelijkse tellingen.*

		SVI Landelijk	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijs)	-	=	=			
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	=			
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=			
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=			
<b>Habitatsoorten</b>							
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
<b>Broedvogels</b>							
A081	Bruine kiekendief	+	=	=			20
A132	Kluut	-	=	=			2000*
A137	Bontbekplevier	-	=	=			100*
A138	Strandplevier	--	=	=			220*
A191	Grote stern	--	=	=			4000*
A193	Visdief	-	=	=			4200*
A195	Dwergstern	--	=	=			300*



		SVI Landelijk	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel Popu- latie	Draag- kracht aantal vogels	Draag- kracht aantal paren
<b>Niet-broedvogels</b>							
A004	Dodaars	+	=	=		70	
A005	Fuut	-	=	=		1600	
A007	Kuifduiker	+	=	=		20	
A008	Geoorde fuut	-	=	=		1500	
A017	Aalscholver	+	=	=		310	
A026	Kleine Zilverreiger	+	=	=		50	
A034	Lepelaar	+	=	=		70	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		4	
A041	Kolgans	+	=	=		140	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		630	
A045	Brandgans	+	=	=		1900	
A046	Rotgans	-	=	=		1700	
A048	Bergeend	+	=	=		700	
A050	Smient	+	=	=		4500	
A051	Krakeend	+	=	=		320	
A052	Wintertaling	-	=	=		510	
A053	Wilde eend	+	=	=		2900	
A054	Pijlstaart	-	=	=		60	
A056	Slobeend	+	=	=		50	
A067	Brilduiker	+	=	=		620	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		1900	
A103	Slechtvalk	+	=	=		10	
A125	Meerkoet	-	=	=		2000	
A130	Scholekster	--	=	=		560	
A132	Kluut	-	=	=		80	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		50	
A138	Strandplevier	--	=	=		20	
A140	Goudplevier	--	=	=		2600	
A141	Zilverplevier	+	=	=		130	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		650	
A157	Rosse grutto	+	=	=		30	
A160	Wulp	+	=	=		440	
A162	Tureluur	-	=	=		170	
A169	Steenloper	--	=	=		30	

#### Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
*	Doelstelling populatieomvang op regionale schaal

### 6.3 Effecten op kwalificerende habitats

Het projectgebied valt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied Grevelingen, maar ligt op korte afstand daarvan. Het projectgebied is van de Grevelingen gescheiden door de (voormalige) zeedijk. Over deze zeedijk, met op de kruin een muraltmuur loopt een voetpad. De bouw van een nieuwe woning en de herinrichting van de omgeving ervan zal door de kleinschaligheid van het project nauwelijks effect hebben op menselijke aanwezigheid of extra verstoring in de directe omgeving. Het project zal noch in de bouwfase, noch in de gebruiksfase een significant negatief effect hebben (direct of door 'externe werking') op kwalificerende habitats van het nabijgelegen Natura 2000-gebied Grevelingen. Er is geen sprake van oppervlakteverlies, noch van verslechtering van de habitatkwaliteit.

***Conclusie kwalificerende habitats*** *Significant negatieve effecten van het project op kwalificerende habitats van Natura 2000-gebied Grevelingen zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*



*De zeedijk langs de Grevelingen met muraltmuur, wandelpad en dijkopgang nabij het projectgebied.*

### 6.4 Effecten op kwalificerende soorten

***Noordse woelmuis*** De noordse woelmuis is landelijk beschermd onder de Habitatrictlijn (Habitatrictlijn bijlage II 9). Het is een zeldzame en in aantal afnemende muizensoort die leeft in hoog grasland en rietland. De Nederlandse populatie is bijzonder, omdat het om een ondersoort gaat die alleen hier voorkomt. De verspreiding van de noordse woelmuis in Nederland is beperkt tot Texel, delen van Friesland, delen van Noord- en Zuid-Holland en het noordelijke Deltagebied (<https://www.verspreidingsatlas.nl/8496136>). De noordse woelmuis is erg gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen. Met name de concurrentie met veldmuizen en aardmuizen is bekend. De noordse woelmuis wordt dan teruggedrongen tot natte vegetatietypen, die de twee andere soorten



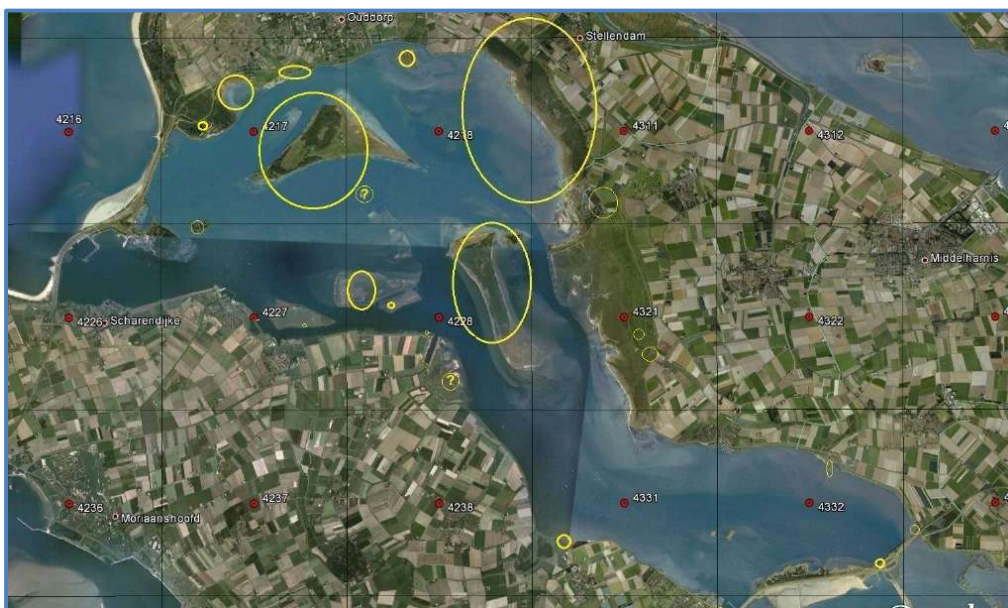
mijden (BIJ12 2017a).

De verspreiding van de noordse woelmuis in Zeeland is beperkt tot Schouwen-Duiveland, de Grevelingen en de eilanden langs de Philipsdam. De belangrijkste leefgebieden op Schouwen-Duiveland zijn de Maire bij Oosterland, de Zuidhoekinlagen en de zuidkust. Ook op de Kop van Schouwen komt de noordse woelmuis nog in redelijke aantallen voor (Jacobusse 2019). De inlagen van Noord-Beveland en enkele gebieden in het Veerse Meer en op Zuid-Beveland herbergen mogelijk nog kwijnende populaties (Bekker *et al.* 2010). De Grevelingen, met name de Slikken van Flakkee en de diverse platen, herbergt belangrijke bolwerken voor de soort.

Op Schouwen-Duiveland is het voorkomen van de noordse woelmuis vrijwel beperkt tot vochtige en natte ruigten in de duinen van de Kop van Schouwen en brakke milieus met riet- en kruidenrijke vegetaties in de inlagen en karrenvelden langs de zuidkust (tussen Westenschouwen en Zierikzee) (o.a. Jacobusse 2019). De dichtst bij het projectgebied gelegen recente waarnemingen zijn gedaan in de smalle duinstrook ten westen van de N57/Brouwersdam (NDFF).

Externe effecten op de populatie van deze soort in Natura 2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het projectgebied en omgeving bestaat uit grasland, geregeld gemaaide sloten, droge bermen, woningen met tuinen et cetera, en vormt daarmee geen geschikte habitat voor de noordse woelmuis. Noordse woelmuizen zijn niet bekend uit het projectgebied of directe omgeving, noch van de buitendijkse oever van de Grevelingen ter hoogte van het projectgebied. Zie ook hoofdstuk 7 (soortenbescherming).

**Conclusie noordse woelmuis Significant negatieve effecten van het project op de instandhoudingsdoelstellingen voor de noordse woelmuis in Natura-2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Er zijn geen externe effecten op leefgebied, rust- of voortplantingslocaties van deze soort. De noordse woelmuis ontbreekt in het projectgebied en directe omgeving. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van gebiedsbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.**



Globaal overzicht voorkomen van noordse woelmuis in de Grevelingen 2014-2020. Kaart met verdeling van uurhokken 5x5 km, rode stip=midden hok (de Kraker 2021).

**Groenknolorchis** Voor Natura 2000-gebied Grevelingen gelden als instandhoudingsdoelen voor deze soort: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied en behoud van de populatieomvang. De groenknolorchis is gebonden aan zonnige tot licht beschaduwde, onbemeste grond, die onder invloed staat van basisch grondwater. Het meest wordt de plant aangetroffen in trilvenen en basenrijke duinvalleien, maar ook op permanent drooggevalleien platen in de Grevelingen. In de Grevelingen is het voorkomen vrijwel beperkt tot de Veermansplaat en de Stampersplaat. De grootste populatie van Zeeland bevindt zich op de Veermansplaat (o.a. Meininger 2018, de Kraker 2021). In de Grevelingen nam het aantal planten af van circa 50.000 in 2016 tot slechts ruim 2500 in 2020 (de Kraker 2021). In de Kop van Schouwen is de soort beperkt tot natte duinvalleien in de Verklikkerduinen, waar in 1998 nog circa 10.000 exemplaren stonden. In 2020 was dit aantal geslonken tot slechts 20 (Sanders 2021, Provincie Zeeland 2023). In duinvalleien bestaat de grond uit min of meer humeus, kalkhoudend zand; incidenteel (tijdens stormvloed) kunnen de standplaatsen met zout water overspoeld raken. 's Winters staan de groeiplaatsen vaak ondiep onder water. Uit recent onderzoek blijkt dat groeiplaatsen altijd maar een korte periode geschikt zijn, zodat het van belang is dat er voortdurend nieuwe plekken ontstaan, waar de plant zich kan vestigen. Dit kan ook worden gestimuleerd door hierop gerichte beheermaatregelen waarmee successie wordt teruggezet, zoals struweelverwijdering, plaggen of klepelen.

De groenknolorchis is niet bekend uit het projectgebied of directe omgeving, zoals de oevers van de Grevelingen nabij het projectgebied. Geschikte habitat voor de soort is hier afwezig. Uitvoering van het project heeft daarom geen wezenlijk effect op het voorkomen van de groenknolorchis in de Grevelingen.



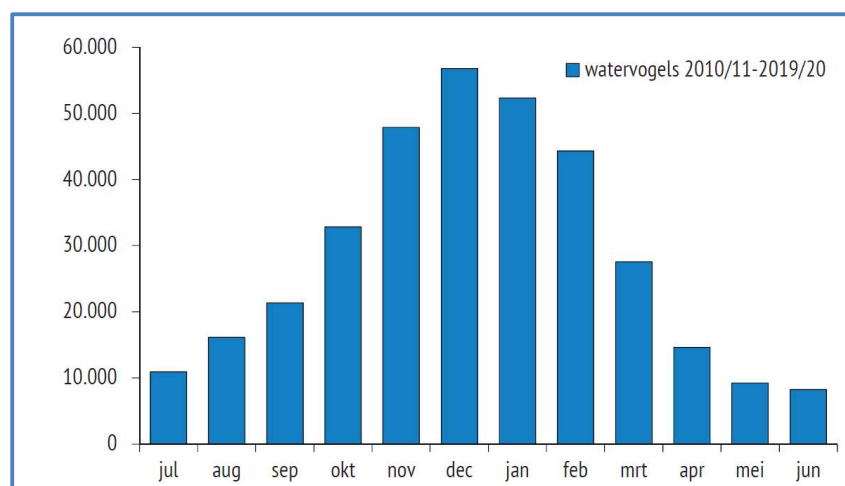
*De Groenknolorchis komt tegenwoordig in vier uurhokken (5x5km) in de Grevelingen voor (gele cirkels) (de Kraker 2021).*

**Conclusie groenknolorchis** *Significant negatieve effecten van het project op de instandhoudingsdoelstellingen voor de groenknolorchis in Natura-2000-gebied Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. De soort ontbreekt in het projectgebied en directe omgeving. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van gebiedsbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

**Broedvogels** De dichtstbijzijnde broedplaatsen van voor de Grevelingen kwalificerende broedvogels (kluut, plevieren en sterns) liggen op de platen (Dwars in den Weg, Hompelvoet, Markenje, Stampersplaat, Veermansplaat) en op de Slikken van Bommenede, op minimaal 6 km van het projectgebied. Zie onder andere de kaartjes in de *Avifauna Zeelandica* (Meininger 2022, Arts & Meininger 2022). Deze broedgebieden zijn van het projectgebied (fysiek en visueel) gescheiden door de (voormalige) zeedijk langs de Grevelingen en het open water van deze voormalige zeearm.

**Conclusie broedvogels** *Significant negatieve effecten van het project op broedplaatsen van kwalificerende broedvogelsoorten in de Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

**Foeragerende vogels** De meeste vogels met een instandhoudingsdoelstelling foerageren op de platen en op het open water in de Grevelingen, met name in het winterhalfjaar. Deze foerageergebieden zijn van het projectgebied (fysiek en visueel) gescheiden door de (voormalige) zeedijk langs de Grevelingen. Aangenomen is dat het project niet of slechts marginaal zal leiden tot toegenomen recreatiedruk op de Grevelingen, en dat er daarom geen sprake zal zijn van toenemende verstoring van de foerageergebieden van watervogels in dit gebied.



*Gemiddeld aantal watervogels per maand in de Grevelingen in 2010/11-2019/20; de grootste aantallen zijn aanwezig in het winterhalfjaar, oktober t/m maart (Arts 2022).*

**Conclusie watervogels** *Significant negatieve effecten van het project op foerageergebieden van kwalificerende soorten watervogels in de Grevelingen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

## 7 Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt buiten de begrenzing van gebieden die vallen onder Natuurnetwerk Nederland (NNN) en ook buiten de 'afwegingszone' van 100 meter rond sommige natuurgebieden. Wel zijn er diverse NNN-gebieden in de directe omgeving. Het gaat hierbij met name om het binnentalud van de zeedijk van de Grevelingen (classificatie als 'kruiden- en faunairijk grasland'), de bermen van de Rampweg en het hierlangs gelegen fietspad (classificatie als 'kruiden- en faunairijk grasland'), het dennenbos ('de Plantage': classificatie als 'duinbos'), het grasland in de inlaag en de oever/strand van de Grevelingen ten noorden hiervan (classificatie als 'afgesloten zeearm'). Hier zou sprake kunnen zijn van externe werking van het project, bijvoorbeeld door verstoring (geluid van de werkzaamheden). Het type natuur in deze NNN-gebieden is echter nauwelijks gevoelig voor verstoring door geluid. Daarnaast zijn er in deze omgeving al veel menselijke activiteiten in de vorm van verkeer en wandelaars.

Gezien de aard en de relatief korte duur van de bouwwerkzaamheden, alsmede het toekomstige gebruik van de te bouwen woning, kunnen negatieve effecten van het project op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden redelijkerwijs worden uitgesloten.

**Conclusie Natuurnetwerk Nederland** *Gezien de aard en relatief korte duur van de werkzaamheden, alsmede het toekomstige gebruik van de woning, kunnen negatieve effecten van het project op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden redelijkerwijs worden uitgesloten.*



*Begrenzing van Natuurnetwerk Nederland (NNN) nabij het projectgebied (rood omlijnd) Donkergroen = bestaande natuur; roze = agrarisch gebied met ecologische betekenis; oranje = 'afwegingszone' van 100 m rond NNN-gebieden (<https://kaarten.zeeland.nl/map/ovz>).*



## 8 Quick scan beschermde natuur: soortenbescherming

### 8.1 Beschermde muizen

**Veldspitsmuis** en **waterspitsmuis** zijn in Zeeland voorkomende, landelijk beschermde soorten onder de Omgevingswet (Bekker *et al.* 2010, NDFF). De verspreiding van de **veldspitsmuis** in Nederland is beperkt tot Zeeuws-Vlaanderen en delen van Oost-Nederland (Zuidoost-Drenthe, Noordoost-Overijssel, Twente; <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496066#>). De veldspitsmuis ontbreekt op Schouwen-Duiveland en wordt hier verder niet besproken. De **noordse woelmuis** is beschermd onder de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijn bijlage II 9). Deze soort komt in Zeeland vooral voor op Schouwen-Duiveland en in de Grevelingen (BIJ12 2017e, Jacobusse 2019) en wordt als 'kwalificerende soort' van Natura 2000-gebied Grevelingen besproken in hoofdstuk 6.4.

**Waterspitsmuis** De waterspitsmuis komt in vrijwel alle delen van Zeeland voor, maar is nergens algemeen (<https://www.verspreidingsatlas.nl/8496171>). Op Schouwen-Duiveland is de soort uitgesproken zeldzaam, waarbij de laatste tien jaar geen enkele melding bekend is (NDFF). De soort bewoont rietlanden, moerassen en andere natte gebieden met een uitgebreide oevervegetatie en – bij voorkeur ook – met drijvende vegetatie. Het voorkomen van deze soort in het projectgebied is hoogst onwaarschijnlijk. Geschikte habitat in de vorm van uitgebreide oevervegetatie ontbreekt er immers.

**Conclusie waterspitsmuis** *Gezien de zeldzaamheid van deze soort op Schouwen-Duiveland en het ontbreken van geschikte habitat in het projectgebied, is het voorkomen van de waterspitsmuis in het projectgebied redelijkerwijs uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de waterspitsmuis (individueel, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

### 8.2 Vleermuizen

**Soorten** In het projectgebied komen waarschijnlijk vrij geregeld diverse soorten vleermuizen voor, in ieder geval tijdens het nachtelijke foerageren of als trekkers. Zie onder andere Bij12 2017a t/m 2017c, 2024a en 2024b.

**Verblijfplaatsen** In het projectgebied ontbreken gebouwen en bomen die kunnen dienen als verblijfplaats. Er is ook geen sprake van de afbraak van gebouwen, noch van de kap van bomen.

**Foerageergebieden en vliegroutes** De aanleg van een woning met tuin zal naar verwachting nauwelijks effect hebben op vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen.



***Conclusie vleermuizen*** *In het projectgebied ontbreken geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Er is ook geen sprake van de afbraak van gebouwen, noch van de kap van bomen. Er verandert nauwelijks iets aan de potenties als foerageergebied en vliegroutes. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor vleermuizen (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

### 8.3 Eekhoorn

De eekhoorn is een door de Omgevingswet landelijk beschermde soort. In Zeeland was de verspreiding voor de eeuwwisseling vrijwel beperkt tot Oost-Zeeuws-Vlaanderen. Sindsdien heeft de soort zich verder uitgebreid in Zeeuws-Vlaanderen en wordt nu ook in toenemende mate in West-Zeeuws-Vlaanderen waargenomen. Op Schouwen-Duiveland zijn nog nooit eekhoorns aangetroffen en de soort wordt hier verder niet besproken.

### 8.4 Damhert

Het damhert komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Europa, Turkije en Iran. Vanaf de Romeinse Tijd is het in West-Europa ingevoerd als jachtwild en parkdier. Hoewel oorspronkelijk dus niet inheems, is het damhert als 'ingeburgerde soort' beschermd onder de Omgevingswet. In Zeeland komen drie grote populaties voor (elk met honderden dieren), alle nakomelingen van ontsnapte of losgelaten dieren (Bekker *et al.* 2010). Deze populaties te vinden in de Manteling van Walcheren, op de Haringvreter in het Veerse Meer (hier ooit 'gehouden' voor het vlees) en in de Kop van Schouwen. De damherten in de Kop van Schouwen verblijven hoofdzakelijk in de natuurgebieden: in de duinen en in de aangrenzende natuurontwikkelingsgebieden. Zwervers belanden vrij geregeld in tuinen en in agrarisch gebied, maar nooit ver van het 'kerngebied' in de duinen. Er zijn ook enkele recente waarnemingen bekend uit de omgeving van het projectgebied, maar dit vormt geen essentieel leefgebied van de soort en zeker geen voortplantingshabitat. De realisatie van een woning met tuin zal geen effect hebben op de populatie van het damhert op Schouwen-Duiveland.

***Conclusie damhert*** *Het damhert komt slechts incidenteel voor in het projectgebied. Dit vormt geen essentieel leefgebied van de soort en zeker geen voortplantingshabitat. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor het damhert (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

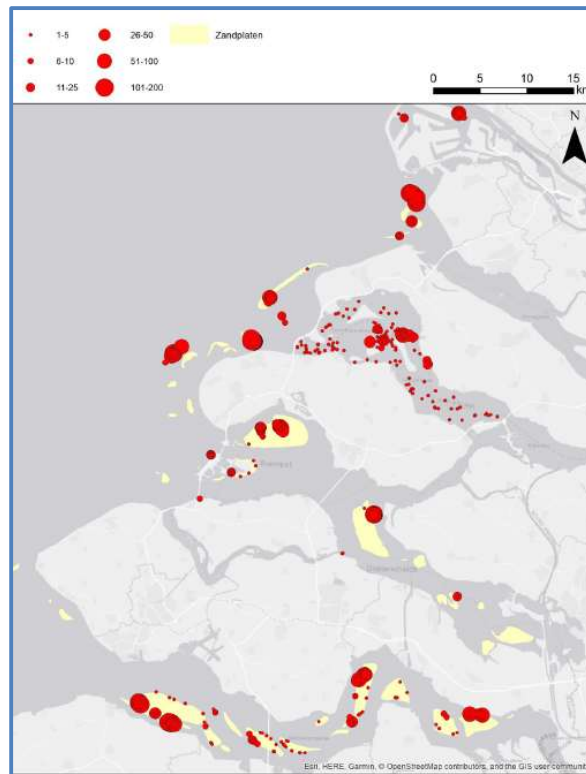


*Damhert (foto Peter Meininger).*

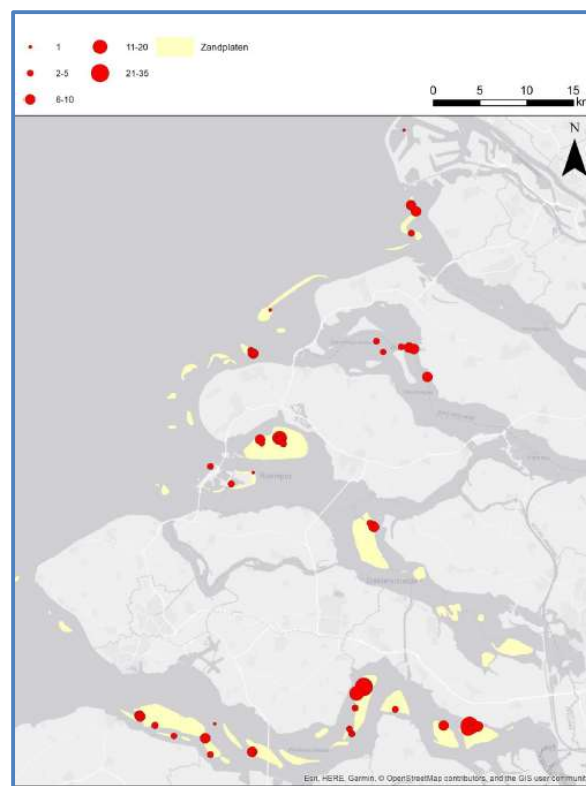
## 8.5 Zeehonden

**Algemeen** Zeehonden zijn visetende zoogdieren die in Nederland vrijwel alleen voorkomen in zoute wateren. Het betreft twee soorten; de gewone zeehond (*Phoca vitulina*) en de grijze zeehond (*Halichoerus grypus*). Zowel de gewone zeehond als de grijze zeehond zijn in Nederland wettelijk beschermd. De aantallen van beide soorten zijn de laatste decennia in Zuidwest-Nederland sterk toegenomen. Belangrijk voor het voorkomen van zeehonden zijn droogvallende zandplaten waar de dieren rusten tijdens laagwater. De verspreiding van grotere groepen is beperkt tot zandplaten waar menselijke verstoring ontbreekt en waar de zeehonden directe toegang hebben tot dieper water. In de getijloze Grevelingen is sprake van een afwijkende situatie, hier rusten de zeehonden op strekdammen en vooroeververdedigingen.

**Gewone zeehond** Deze soort komt vooral voor in de Voordelta, de Oosterschelde en de Westerschelde. Via de Brouwerssluis weten gewone zeehonden in toenemende mate ook de Grevelingen te bereiken en weer te verlaten. In 2021/2022 werden maximaal 625 exemplaren geteld in de Voordelta (januari), 470 in de Westerschelde (juli), 256 in de Oosterschelde (juli) en 110 in de Grevelingen (mei). Voorplanting vindt plaats in alle zoute Deltawateren, behalve het Veerse Meer. In de Grevelingen werden in 2021/2022 maximaal twaalf jonge zeehonden gezien, maar niet in de omgeving van het projectgebied (Hoekstein *et al.* 2023).

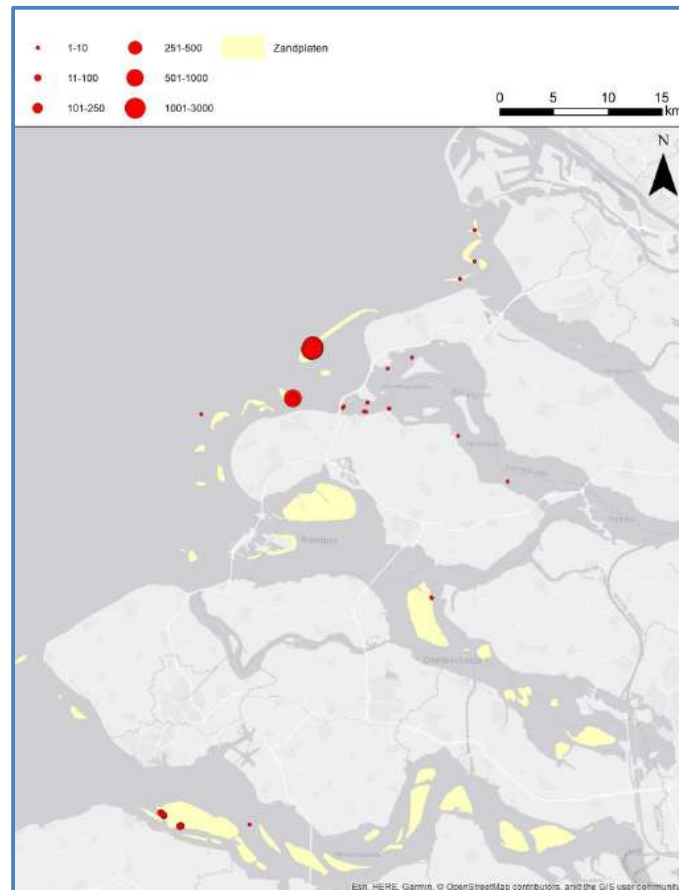


*Ligplaatsen van volwassen gewone zeehonden in het Deltagebied (in de Grevelingen ook zwemmende dieren), gebaseerd op alle tellingen in het seizoen 2021/22 (Hoekstein et al. 2023).*



*Ligplaatsen van jonge gewone zeehonden in het Deltagebied, gebaseerd op alle tellingen in het seizoen 2021/22 (Hoekstein et al. 2023).*

**Grijze zeehond** Het overgrote deel van de grijze zeehonden verblijft op platen in de Voordelta voor de Brouwersdam, maar foeragerende dieren zijn vaak te zien vlak langs de Brouwersdam. Ook deze soort duikt min of meer geregeld op in de Grevelingen, maar het gaat om zeer geringe aantallen (maximaal 5-10 dieren). In 2021/2022 werden maximaal 2.714 grijze zeehonden geteld in de Voordelta (maart), 46 in de Westerschelde (juni), vijf in de Oosterschelde en vijf in de Grevelingen. Voortplanting vindt alleen plaats in de Voordelta en in de Westerschelde, niet in de Grevelingen (Hoekstein *et al.* 2023).



*Ligplaatsen van volwassen grijze zeehonden in het Deltagebied, gebaseerd op alle tellingen in het seizoen 2021/22 (Hoekstein et al. 2023).*

**Effecten van het project** Effecten van het project op zeehonden in de Voordelta kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten vanwege de aanwezigheid van de Brouwersdam als barrière. Daarmee kunnen ook significant negatieve effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling voor de gewone zeehond in het Deltagebied worden uitgesloten. Grijze zeehonden komen slechts sporadisch voor in de Grevelingen nabij het projectgebied. Gewone zeehonden worden af en toe zwemmend of rustend op de nollen nabij het projectgebied waargenomen, maar hier vindt geen voortplanting plaats. Externe werking van het project op zeehonden in de Grevelingen door geluid tijdens de bouwwerkzaamheden kan redelijkerwijs worden uitgesloten door de aanwezigheid van de (voormalige) zeedijk als barrière. Toename van verstoring door wandelaars zal marginaal zijn en geen effect hebben op het gebruik door en de populatieomvang van zeehonden in de Grevelingen.

**Conclusie zeehonden** *Negatieve effecten van het project op leefgebied, rust- of voortplantingslocaties van de gewone zeehond en de grijze zeehond in de Voordelta en in de Grevelingen zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming, noch van gebiedsbescherming (Voordelta). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*



*Gewone zeehonden (foto Peter Meininger).*

## **8.6 In Zeeland niet vrijgestelde zoogdieren**

Er is een aantal soorten zoogdieren waarvoor een landelijke vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen Omgevingswet, maar waarvoor in Zeeland wel een vergunning noodzakelijk is bij significante aantasting van het leefgebied, rust- of voortplantingslocaties. Dit zijn met name haas, konijn, steenmarter en kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel).

**Haas** Op Schouwen-Duiveland worden de grootste aantallen hazen gemeld in de natuurgebieden en aangrenzende agrarische gebieden langs de zuidkust. Dit zal ten dele een waarnemerseffect zijn (veel bezoekende natuurliefhebbers). Elders op het eiland kunnen kleine aantallen vrijwel 'overal' in het poldergebied en in open duinen worden aangetroffen, onder andere op akkers, agrarisch grasland en op duingraslanden. De haas is niet zeldzaam in de omringende poldergebieden van Schouwen. Hazen bezoeken waarschijnlijk af en toe het projectgebied, maar dit vormt geen belangrijk onderdeel van het leefgebied van de soort en geen geschikte voortplantingshabitat.

**Conclusie haas** *De haas komt waarschijnlijk af en toe voor in het projectgebied. Dit vormt echter geen essentieel leefgebied voor deze soort en geen geschikte voortplantingshabitat. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de haas (individuen, populatie of leefgebieden) en er is*



***geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.***

**Konijn** Op Schouwen-Duiveland komt het konijn vooral voor in het duingebied, maar de soort is ook redelijk verspreid in de kuststrook langs de Oosterschelde en de Grevelingen. In het 'binnenland' van Schouwen-Duiveland zijn zeer plaatselijk kleine populaties aanwezig op binnendijken en op campings (NDFF). De aantallen zijn de laatste tien jaar vrijwel overal afgenomen. Sinds januari 2020 zijn slechts enkele waarnemingen bekend van het konijn op het zuidelijke deel van de Brouwersdam (NDFF, eigen waarnemingen). Voor zover bekend ontbreken konijnen (vrijwel) in het dennenbos ten westen van het projectgebied; er is daar slechts één recente waarneming bekend: in april 2020 op 350 meter van het projectgebied. In juli 2022 is een konijn gefotografeerd in het bungalowpark op 400 meter zuiden van het projectgebied. Uit het projectgebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van konijnen (NDFF). Tijdens het veldbezoek werd goed gelet op de aanwezigheid van konijnen, burchten, graafsporen of keutels, maar deze zijn niet aangetroffen.

**Conclusie konijn** *Het voorkomen van het konijn in het projectgebied is redelijkerwijs uit te sluiten. Sinds januari 2020 ontbreken waarnemingen van de soort binnen 360 m van het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor het konijn (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

**Steenmarter en kleine marterachtigen** Hoewel de **steenmarter** de laatste jaren geregeld is aangetroffen op Walcheren en in Zeeuws-Vlaanderen, ontbreken zekere waarnemingen van Schouwen-Duiveland (NDFF). Uit de periode 1989-2008 zijn uit het projectgebied en omgeving waarnemingen bekend van bunzing, hermelijn en wezel (Bekker *et al.* 2010). De **bunzing** is schaars (geworden) op Schouwen-Duiveland, maar sinds januari 2020 is de soort nog steeds verspreid over het eiland aangetroffen (80 meldingen; NDFF). Relatief veel meldingen hebben betrekking op verkeersslachtoffers. Dit suggereert dat de soort wat algemener is dan blijkt uit de waarnemingen. Sinds januari 2020 zijn uit de ruime omgeving van het projectgebied slechts twee waarnemingen bekend van de bunzing: op respectievelijk 650 en 700 meter afstand. De soort is er zeker niet algemeen. De **hermelijn** is uitgesproken zeldzaam geworden op Schouwen-Duiveland, met sinds januari 2020 slechts 12 meldingen. De meeste recente waarnemingen komen uit de omgeving van Westenschouwen, met incidentele meldingen elders langs de zuidkust. Sinds januari 2020 zijn er geen gevallen bekend van de hermelijn binnen 5 km van het projectgebied (NDFF). Het voorkomen van de hermelijn in en rond het projectgebied is redelijkerwijs uit te sluiten. Ook de **wezel** is schaars geworden op Schouwen-Duiveland, met sinds januari 2020 in totaal 46 meldingen, redelijk verspreid over het eiland. De enige relatief recente waarneming in de ruime omgeving van het projectgebied is gedaan in februari 2025 op 350 meter ten oosten ervan (NDFF). Hoewel de combinatie van bos(rand) en grasland potentieel geschikte habitat lijkt te bieden voor marterachtigen (BIJ12 2024c), is er geen enkele aanwijzing voor het recente voorkomen van een van deze soorten in het projectgebied. Indien wordt gewerkt conform de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 9), is het doden van eventueel aanwezige marterachtigen uitgesloten. Geschikte habitat wordt nauwelijks en slechts tijdelijk aangetast.

**Conclusie steenmarter en kleine marterachtigen** *Gezien het ontbreken van recente meldingen van marterachtigen in het projectgebied en directe omgeving is het voorkomen van deze soorten er onwaarschijnlijk. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor kleine marterachtigen (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

## **8.7 In Zeeland vrijgestelde zoogdieren**

Soorten zoals egel, mol, ree en vos vallen onder de provinciale vrijstelling van de verbodsbepalingen Omgevingswet. Alle genoemde soorten komen min of meer geregeld voor in het projectgebied of in de directe omgeving ervan. Uiteraard geldt voor deze soorten wel de specifieke zorgplicht, waaraan wordt voldaan mits wordt gewerkt conform de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11).

## **8.8 Algemene conclusie t.a.v. zoogdieren**

**Conclusie zoogdieren** *Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten zoogdieren (individueen, populaties of leefgebieden). Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11) is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

## **8.9 Vogels**

**Broedvogels** Er zijn geen (jaarrond beschermde) vogelnesten van roofvogels of uilen aanwezig in of nabij het projectgebied (NDFF, eigen waarnemingen). Er worden geen opstallen afgebroken, zodat er geen jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw of huismus verloren gaan. Door het besloten karakter van het grasland, is het vrijwel uitgesloten dat hier vogels broeden. Gezien de aanwezigheid van broedvogels in het projectgebied, met name in de omringende tuinen, wordt aanbevolen de start van de bouwwerkzaamheden zo veel mogelijk te laten plaatsvinden buiten het broedseizoen (dus wél in de periode 15 augustus-1 maart). Indien er eenmaal geregeld bouwactiviteiten zijn, kunnen deze ook tijdens het broedseizoen worden voortgezet of afgerond. Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord. Het personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten.

**Conclusie broedvogels** *Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde vogelsoorten (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming onder de volgende voorwaarden. Gezien de aanwezigheid van broedvogels in het projectgebied en met name in de directe omgeving (bijvoorbeeld in de omringende tuinen), wordt aanbevolen de start van de bouwwerkzaamheden zo veel mogelijk te laten plaatsvinden buiten het broedseizoen (in de periode 15 augustus-1 maart).*

***Indien er eenmaal geregeld bouwactiviteiten zijn, kunnen deze ook tijdens het broedseizoen worden voortgezet of afgerond. Met inachtneming van de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11) is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is dan niet nodig.***

#### **8.10 Vissen**

Op grond van de Omgevingswet geldt een strikte vorm van bescherming voor de volgende vissoorten: Atlantische steur, beekdonderpad, beekprik, elrits, Europese rivierkreeft (geen vis, maar een geleedpotige), gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal en houting. Deze vissen mogen in hun natuurlijke verspreidingsgebied niet opzettelijk worden gevangen, gedood of verstoord. Daarnaast mogen de rust- en voortplantingsplaatsen van deze dieren niet worden beschadigd of vernield. Van deze soorten zijn alleen grote modderkruiper en kwabaal in Zeeland aangetroffen, beide in het Krammer-Volkerak en niet meer na 1991 (Calle *et al.* 2020). De kleine modderkruiper was tot voor kort wettelijk beschermd, maar niet meer conform de Omgevingswet. Deze soort komt in Zeeland uitsluitend voor in het Krammer-Volkerak en in Zeeuws-Vlaanderen ten oosten van het Kanaal van Gent naar Terneuzen.

***Conclusie vissen* Wettelijk beschermde soorten vissen ontbreken in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor wettelijk beschermde soorten vissen (individueen, populaties of leefgebieden). Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.**

#### **8.11 Amfibieën en reptielen**

***Levendbarende hagedis*** De levendbarende hagedis is beschermd onder de Omgevingswet. De soort komt in Zeeland nog voor op Schouwen-Duiveland en op Walcheren. De kwijnende populatie langs de voormalige spoorlijn bij Hulst in Oost-Zeeuws-Vlaanderen is waarschijnlijk verdwenen (<https://www.verspreidingsatlas.nl/R412>; NDFF).

Op Schouwen-Duiveland zijn er nog enkele kleine populaties op zeedijken langs de Grevelingen en langs de Oosterschelde, met name op dijken met Muraltmuurtjes. Ook wordt de soort nog aangetroffen op enkele binnendijken bij Zonnemaire (NDFF). De levendbarende hagedis is niet zeldzaam in de duinen van de Kop van Schouwen, met name in vochtige duingraslanden (de Jong *et al.* 2020, NDFF). De dichtstbij het projectgebied verrichte waarnemingen zijn gedaan op minimaal 1,5 km afstand ervan: in en om de Zoeten en Zouten Haard en in het oostelijke deel van het natuurgebied de Vroongronden (NDFF). In het projectgebied ontbreekt geschikte habitat voor de soort en het voorkomen kan er worden uitgesloten.

***Conclusie levendbarende hagedis* Aangezien geschikte habitat voor de levendbarende hagedis er ontbreekt, is het voorkomen van deze soort in het projectgebied uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de levendbarende hagedis (individueen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.**

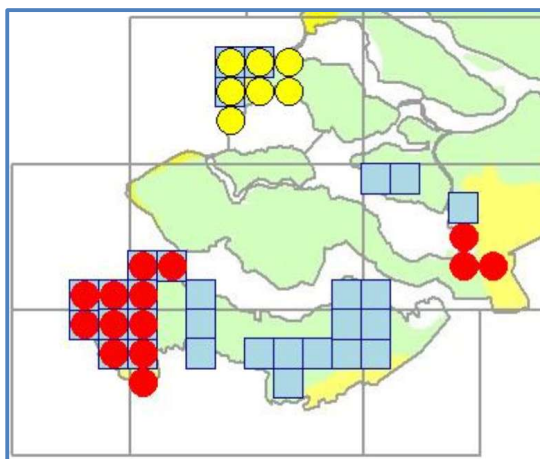
**Alpenwatersalamander** Wilde populaties van de alpenwatersalamander zijn wettelijk beschermd. Exemplaren van door de mens geïntroduceerde populaties buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied zijn echter niet beschermd (zie kader). In Zeeland komt de alpenwatersalamander van nature voor in Oost-Zeeuws-Vlaanderen. De elders in de provincie aangetroffen exemplaren betreffen (nakomelingen van) losgelaten of ontsnapte exemplaren. Dit is ook het geval op Schouwen-Duiveland (<https://www.verspreidingsatlas.nl/A111>). Hier is de soort aangetroffen op Gadra bij Haamstede en in Dreischor (NDFF). Alpenwatersalamanders zijn echter nooit aangetroffen in de ruime omgeving van het projectgebied. Geschikte voortplantingshabitat ontbreekt er bovendien.

**Conclusie alpenwatersalamander** *De alpenwatersalamander ontbreekt in het projectgebied en ruime omgeving. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de alpenwatersalamander (individueel, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

**Kamsalamander** De kamsalamander is beschermd volgens de Omgevingswet. In Zeeland heeft de kamsalamander een kleine (als niet-wild beschouwde) populatie op Zuid-Beveland, maar is ruimer verspreid in Zeeuws-Vlaanderen. Van Schouwen-Duiveland zijn enkele oude waarnemingen bekend van als ‘niet-wild’ beschouwde dieren (<https://www.verspreidingsatlas.nl/A112>; BIJ12 2017d). De soort wordt hier verder niet besproken.

**Boomkikker** De boomkikker is beschermd volgens Omgevingswet (Habitatrichtlijn, bijlage 4). De soort plant zich voort in visvrije, zonnig gelegen en matig voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. Buiten de voortplantingstijd leven boomkikkers op het land en ook tijdens de voortplantingstijd zitten ze overdag vaak in de oevervegetatie of aangrenzend struweel. Ze overwinteren op het land. De boomkikker heeft een voorkeur voor het landschapstype ‘bos en struweel’ en stelt hoge eisen aan zijn leefgebied. Als landhabitat zijn vooral zonnig gelegen zoom- en mantelvegetaties, vegetaties van meerjarige kruiden en braamstruwelen van belang. Ze overwinteren op vorstvrije locaties in hopen, grondhopen, onder struweel in plantaardig afval en onder dood hout (<https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/boomkikker>).

**Verspreiding in Zeeland** In Zeeland komen wilde populaties van de boomkikker alleen nog voor in West-Zeeuws-Vlaanderen. Hier heeft de soort zijn areaal de laatste decennia sterk uitgebreid, mede dankzij gerichte natuurontwikkeling om verbindingzones tussen kerngebieden tot stand te brengen (Schenk 2018). In 2023 werd een record van ruim 2.300 roepende mannetjes geteld (mededeling Fred Schenk, Het Zeeuwse Landschap). Op Schouwen-Duiveland gaat het om boomkikkers die hier door de mens zijn uitgezet **buiten** het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort (zie hierna).



Verspreiding van de boomkikker in Zeelanden westelijk Noord-Brabant in 2010-2024 Rode bolletjes: waarnemingen na 2010; gele bolletjes: geïntroduceerde populatie; blauwe vakjes: voorkomen voor 2010 (<https://www.verspreidingsatlas.nl/A241>).

**Historie en voorkomen op Schouwen-Duiveland** De boomkikker is tegenwoordig niet zeldzaam en ruim verspreid in vrijwel de gehele Kop van Schouwen, zowel in de duinen als in de bebouwde kom en natte natuurontwikkelingsgebieden. In noordoostelijke richting nemen de aantallen echter af en de meest oostelijke melding is afkomstig uit Scharendijke.

Het gaat hier om nakomelingen van geïntroduceerde dieren die in de jaren zeventig en tachtig zijn uitgezet als biologische bestrijders van insecten in de fruitboomgaarden van *Tidorp*. Dit was een biologische fruitkwekerij annex commune gelegen aan de Hogezoom in de binnenduinstrand bij Haamstede. Aanvankelijk ging het om boomkikkers die volgens een mededeling van Bruno Mertens, die leider van *Tidorp*, afkomstig zouden zijn geweest uit Zuid-Frankrijk (dat zou dan vermoedelijk de niet-inheemse soort *Hyla meridionalis* betreffen). Deze dieren zijn waarschijnlijk allemaal in een koude winter gestorven. In 1986 werden opnieuw circa 400 jonge boomkikkers uitgezet, nakomelingen van volwassen dieren die in 1985 waren gevangen in de omgeving van Plitvice in Kroatië (Musters 2000, van der Molen 2000). Het betreft in Kroatië dezelfde soort als die in Nederland van nature voorkomt: *Rana arborea*. Recente foto's van Schouwse boomkikkers tonen in ieder geval de inheemse soort.

**Voorkomen in het projectgebied** De soort is schaars in Renesse en omgeving en er zijn sinds januari 2020 diverse waarnemingen uit de duinstrook tussen Renesse en de Brouwersdam. Er is slechts één waarneming bekend uit Scharendijke: in oktober 2021 werd een exemplaar gefotografeerd in een woning aan de Dijkstraat, op bijna 400 meter ten oosten van het projectgebied. In het projectgebied ontbreekt geschikte voortplantingshabitat voor de boomkikker, maar de aanwezigheid van een zwervende boomkikker is niet denkbeeldig.

**Beschermingsstatus** Navraag bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Afdeling Vergunningen en Handhaving, Team Vergunningen Natuur) over de beschermingsstatus van de boomkikker op Schouwen-Duiveland leverde de volgende reactie op (e-mail van Daphne van der Vegt, Beoordelaar Wet natuurbescherming, RVO, d.d. 4 april 2024):

'In algemene zin kan ik u verwijzen naar de regelgeving vanuit de EU hierover (terug te vinden via deze link: CELEX:52021XC1209(02):NL:TXT.pdf (europa.eu)):



(1-10) Een natuurlijk verspreidingsgebied is niet statisch, maar dynamisch: het kan kleiner en groter worden. ...

(1-11) Wanneer een soort of habitat zich op eigen kracht naar een nieuw gebied of grondgebied verspreidt of wanneer een soort opnieuw in zijn vroegere natuurlijke verspreidingsgebied is geïntroduceerd (overeenkomstig de regels van artikel 22 van de habitatrichtlijn), moet dit gebied als deel van het natuurlijke verspreidingsgebied worden beschouwd. ... Exemplaren of wilde populaties van een diersoort die opzettelijk of per ongeluk door de mens zijn **geïntroduceerd** op plaatsen waar zij niet eerder in de natuur zijn voorgekomen of waar zij zich niet in de nabije toekomst op natuurlijke wijze zouden hebben verspreid, worden echter geacht zich buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied te bevinden en vallen derhalve **niet onder de richtlijn**."

Hieruit zou volgen dat de boomkikker op Schouwen-Duiveland niet wettelijk beschermd is. De Provincie Zeeland gaat er echter vanuit dat de boomkikker op Schouwen-Duiveland wel wettelijk beschermd is. Deze problematiek zou worden uitgezocht door de juridische afdeling van de Provincie Zeeland (mededeling mevrouw Noortje Meijdam, Provincie Zeeland, 24 juni 2024).

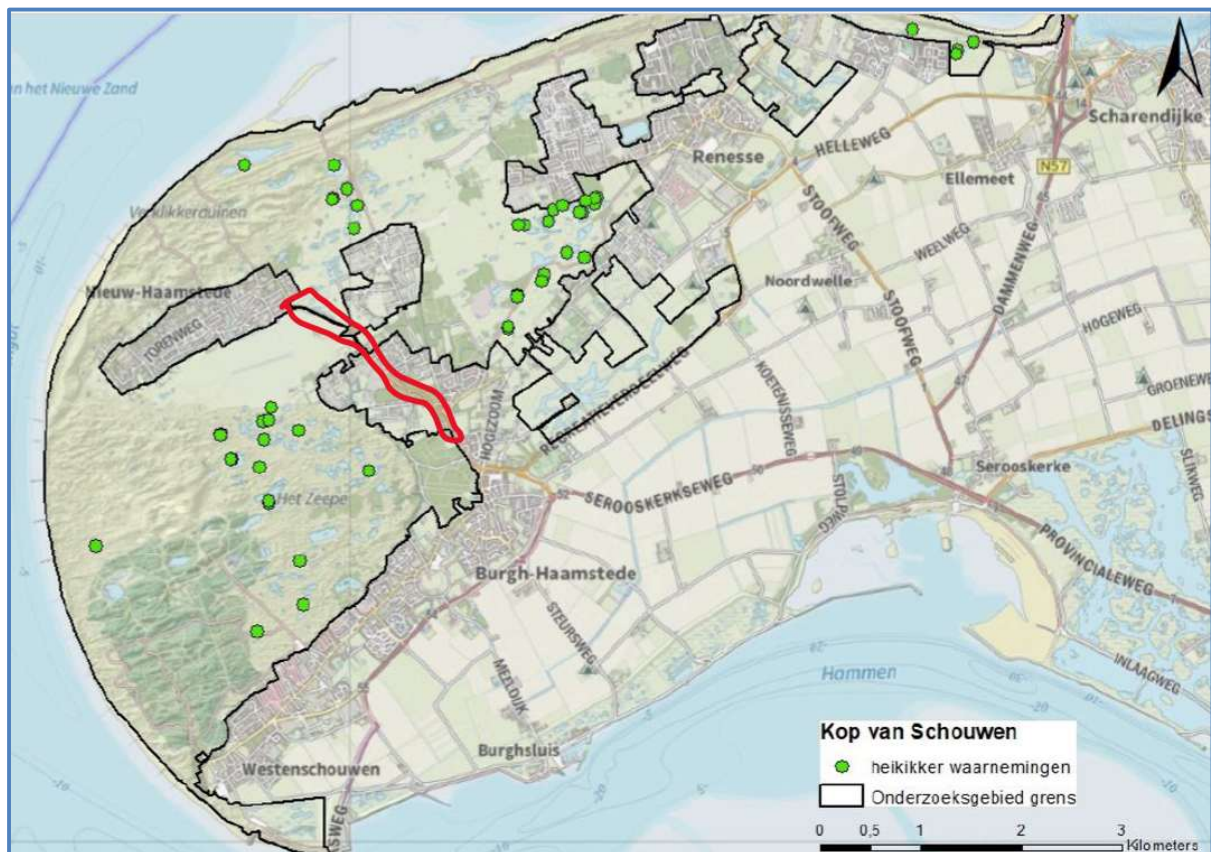
**Conclusie boomkikker** *Geschikte voortplantingshabitat voor de boomkikker ontbreekt in het projectgebied en de soort komt hier hoogstens incidenteel voor. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de boomkikker (individuele, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig. Er bestaat (nog steeds) onduidelijkheid over de beschermingsstatus van de boomkikker op Schouwen-Duiveland.*



*Er komt een flinke populatie Boomkikkers voor in de Kop van Schouwen, maar de soort is niet bekend uit het projectgebied (foto Peter Meininger).*

**Heikikker** De heikikker is beschermd volgens de Omgevingswet (Habitatrichtlijn, bijlage 4). Het voorkomen in Zeeland is beperkt tot de Kop van Schouwen, waar de soort vrij schaars is in natte delen van het duingebied de Schouwse duinen (<https://www.verspreidingsatlas.nl/A251>, de Jong et al. 2020). Heikikkers overwinteren op vorstvrije plaatsen op het land van eind oktober tot begin maart. In tegenstelling tot de bruine kikker overwintert de heikikker nagenoeg niet in het water ([ravn.nl/Soorten/Soortinformatie/heikikker](https://ravn.nl/Soorten/Soortinformatie/heikikker)). De dichtstbij gelegen (kleine) populatie is aanwezig in en nabij de Zoeten- en Zouten Haard, op minimaal 1,5 km afstand van het projectgebied (NDFF). In het projectgebied ontbreekt geschikte habitat voor de heikikker en het voorkomen van deze soort kan er redelijkerwijs worden uitgesloten.

**Conclusie heikikker** *De heikikker komt niet voor in of nabij het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor de heikikker (individuen, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*



Verspreiding van de heikikker op de Kop van Schouwen. Een waarneming kan meerdere individuen betreffen (de Jong et al. 2020).



### *Rugstreeppad*

De rugstreeppad is beschermd volgens Omgevingswet (Habitatrichtlijn, bijlage 4). De soort gebruikt ondiepe zoete of brakke plassen als voortplantingsgebied. In Nederland kan de rugstreeppad gedurende een lange periode eieren afzetten: van half april tot en met september. Rugstreeppadden kunnen als pionier flinke afstanden afleggen en snel nieuwe geschikte gebieden koloniseren. Ze overwinteren onder andere in zandhopen. Voor nadere details zie de *Kennisdocument Rugstreeppad* (Bij12 2023c). In Zeeland is deze soort slechts plaatselijk vrij algemeen en ontbreekt in grote delen van de provincie. Op Walcheren zijn grote populaties aanwezig in het Noordervroon bij Westkapelle en in het duingebied tussen Oostkapelle en Vrouwenpolder. Ook op Schouwen-Duiveland is het vooral een vrij algemene soort van het duingebied op de Kop van Schouwen; elders op het eiland komt de rugstreeppad slechts sporadisch voor. De dichtstbij het projectgebied gelegen meldingen zijn afkomstig van de Zoeten en Zouten Haard en omgeving (tussen Renesse en de Brouwersdam), op minimaal 1,5 km afstand van het projectgebied. Momenteel ontbreekt in het projectgebied geschikte voortplantingshabitat voor de rugstreeppad. Voorkomen moet worden dat tijdens de werkzaamheden geschikte voortplantingshabitat voor deze soort ontstaat (ondiepe zoete of brakke plassen in medio april-medio september). Zie ook de ecologische aanbevelingen (hoofdstuk 11).

***Conclusie Rugstreeppad*** *Voorkomen moet worden dat tijdens de werkzaamheden geschikte voortplantingshabitat voor deze soort ontstaat (ondiepe plassen in medio april-medio september). Er zijn geen dan nadelige gevolgen van het project voor de rugstreeppad (individuele, populatie of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*



*Rugstreeppad (foto Peter Meininger).*

De **gewone pad**, **bruine kikker**, **meerkikker** (groene kikker-complex) en **kleine watersalamander** (alle met een provinciale vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen) komen zeker of waarschijnlijk voor in of nabij het projectgebied. Voor de soorten waarvoor een provinciale vrijstelling van toepassing is, geldt de specifieke zorgplicht.

#### **8.12 Vlinders, libellen en overige ongewervelde dieren**

Binnen het projectgebied is geen aanwezigheid van beschermde vlinders en libellen (en overige ongewervelde dieren) bekend en dit kan op grond van het ontbreken van geschikte habitat worden uitgesloten.

**Conclusie ongewervelde dieren** *Aangezien geschikte habitat voor beschermde soorten vlinders, libellen en overige ongewervelde dieren er ontbreekt, is het voorkomen van deze soorten in het projectgebied uit te sluiten. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor deze soorten (individueen, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

#### **8.13 Planten**

Binnen het projectgebied is geen aanwezigheid van beschermde (vaat-)planten bekend (o.a. Meininger 2018, NDFF). De aanwezigheid van beschermde planten kan op grond van het ontbreken van geschikte habitat vrijwel worden uitgesloten.

**Conclusie planten** *Er komen geen wettelijk beschermde plantensoorten voor in het projectgebied. Er zijn geen nadelige gevolgen van het project voor beschermde plantensoorten (exemplaren, populaties of leefgebieden) en er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van de soortenbescherming. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.*

#### **8.14 Overige natuurwaarden**

De enige 'overige' soorten van een Rode Lijst die nabij het projectgebied zijn gemeld, zijn het bruin blauwtje en het oranje zandoogje. Dit zijn in Zeeland plaatselijk algemene dagvlinders.

Voor zover bekend, komen er in het projectgebied geen 'overige' bijzondere soorten planten of dieren voor, zoals soorten van de diverse Rode Lijsten (NDFF, eigen waarnemingen). Op grond van de aanwezige habitat is het voorkomen van dergelijke soorten redelijkerwijs uit te sluiten.

## 9 Vellen houtopstanden en herbeplanten

Bij de uitvoering van dit project worden geen bomen of struiken gerooid. Er is dus geen sprake van een meldingsplicht, noch van een herbeplantingsplicht.

**Conclusie houtopstanden** Omdat er bij dit project geen sprake is van het rooien van een houtopstand (bomen en/of struiken), is er geen sprake van een meldingsplicht, noch van een herbeplantingsplicht.



## 10 Invasieve exoten

**Invasieve planten** Van de 26 soorten invasieve landplanten die op de 'Unielijst' staan, zijn in Zeeland alleen aangetroffen: de reuzenberenklauw, de reuzenbalsemien (beide op vrij veel plaatsen), struikaster (incidenteel in West-Zeeuws-Vlaanderen) en de zijdeplant (duinen bij Dishoek, Walcheren). Op de 'Unielijst' staat ook een aantal invasieve waterplanten. Daarnaast zijn er in Zeeland nog vier 'lastige' plantensoorten aangetroffen die (nog) niet op de 'Unielijst' staan: alsemambrosia, azijnboom, Japanse duizendknoop en rimpelroos (Meininger 2018).

**Voorkomen in het projectgebied** In het projectgebied zijn geen invasieve landplanten van de 'Unielijst' aangetroffen, noch overige 'lastige' plantensoorten. Ook invasieve waterplanten van de 'Unielijst' ontbreken (voor zover bekend) in het projectgebied (NDFF, eigen waarnemingen).

**Conclusie invasieve exoten** *In het projectgebied zijn geen invasieve planten van de 'Unielijst' aangetroffen, noch overige 'lastige' plantensoorten.*

## 11. Ecologische aanbevelingen voor de uitvoering van de werkzaamheden

**Gedragscodes** De in dit hoofdstuk geformuleerde aanbevelingen en suggesties kunnen worden gebruikt bij het opstellen van een ecologisch werkprotocol door een opdrachtnemer die werkt volgens een goedgekeurde gedragscode 'natuur' Omgevingswet. Zie

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/overzicht-gedragscodes>.

Indien een aannemer werkt volgens een goedgekeurde gedragscode 'natuur' Omgevingswet (vigerend per 1 januari 2024), is het aanvragen van een vergunning voor een aantal (maar dus niet alle!) wettelijk beschermde soorten niet nodig. Er bestaan diverse gedragscodes 'natuur' om te voldoen aan de regelgeving uit de Omgevingswet. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden moet de juiste gedragscode gehanteerd worden. Volgens de diverse gedragscodes is het opstellen van een ecologisch werkprotocol (EWP) verplicht en leidend bij de uitvoering van de werkzaamheden. Het ecologisch werkprotocol is een praktisch document waarin een ecologisch deskundige van de **opdrachtnemer** onderbouwt welke maatregelen ingezet worden om tijdens de uitvoering verstoring van of schade aan flora en fauna te voorkomen en/of te beperken.

**Zorgplicht** Bij de uitvoering van de werkzaamheden altijd dient rekening te worden gehouden met de 'zorgplicht' uit de Omgevingswet. Voor alle in het wild voorkomende planten- en diersoorten, dus ook voor onbeschermde en beschermde soorten die zijn vrijgesteld, geldt deze 'specifieke zorgplicht'. Dit houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen moet nemen om schade aan beschermde gebieden en in het wild voorkomend planten- en diersoorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

**Richtlijnen** Hieronder staan richtlijnen om negatieve effecten op de in het gebied voorkomende planten en dieren zo veel mogelijk te beperken.

- Werkzaamheden worden zo veel mogelijk buiten het broedseizoen van de vogels gepland. Gezien de aanwezigheid van broedvogels in het projectgebied en met name in de directe omgeving wordt aanbevolen de **start** van de bouwwerkzaamheden zo veel mogelijk te laten plaatsvinden buiten het broedseizoen (in de periode 15 augustus-1 maart). Indien er eenmaal geregeld bouwactiviteiten zijn, kunnen deze ook tijdens het broedseizoen worden voortgezet of afgerond.
- Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord. Het personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten.
- Er wordt, indien beschikbaar, natuurvriendelijk materieel ingezet en/of sparende technieken toegepast.
- Schade aan bermen, slootkanten, houtsingels, bosjes en solitaire bomen, bijvoorbeeld door insporing, wordt voorkomen.
- De rijnsnelheid van machines wordt zo afgesteld dat dieren zo veel mogelijk kunnen wegvluchten. Bij voorkeur wordt stapvoets gereden.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur van wegen, paden en sporen.
- Werkzaamheden vinden in beginsel plaats in de daglichtperiode, opdat verstoring van de

omgeving door verlichting wordt voorkomen. Bij nachtelijke verlichting van een werklocatie wordt uitstraling naar de omgeving vanaf een uur na zonsondergang zo veel mogelijk voorkomen.

- Er wordt één kant op gewerkt en – indien aan de orde – van de dichte zijde naar het open water of gebied gewerkt, zodat dieren kunnen wegvlugten. Dit geldt voor alle groenzones.
- Rugstreeppad. Voorkomen moet worden dat er tussen medio april en medio september geschikte voortplantingslocaties ontstaan: ondiepe zoete of brakke plassen, waaronder sporen van vrachtwagens waarin water blijft staan. Aangezien de soort nauwelijks voorkomt in de omgeving van het projectgebied, lijkt het gebruik van paddenschermen in dit geval niet nodig (zie hoofdstuk 8.11).
- Maak bij de opslag en de aan- en afvoer van materialen en materieel met vrachtwagens over bermen of andere kruidachtige vegetaties gebruik van rijplaten, waardoor schade aan de grasmat en de vegetatie en ook insporing wordt voorkomen.
- Voer vrijkomende materialen netjes af en voorkom dat deze in de omgeving belanden.

## 11 Literatuur

**Bekker J.P., Calle L., Dobbelaar S., Fortuin A., Jacobusse C. & de Kraker K. 2010.** *Zoogdieren in Zeeland*. Fauna Zeelandica deel 6, Zoogdierwerkgroep Zeeland / Het Zeeuwse Landschap, *sine loco*.

**BIJ12. 2017a** Kennisdocument Gewone grootvleermuis *Plecotus auritus*. Versie 1.0. juli 2017, Utrecht. <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-005-Kennisdocument-Gewone-grootvleermuis-1.0.pdf>

**BIJ12. 2017b** Kennisdocument Watervleermuis *Myotis daubentonii*. Versie 1.0. juli 2017, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Watervleermuis.pdf>

**BIJ12. 2017c** Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. Versie 1.0. juli 2017, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Rosse-Vleermuis.pdf>

**Bij12. 2017d** Kennisdocument Kamsalamander *Triturus cristatus*. Versie 1.0, juli 2017, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Kamsalamander.pdf>

**BIJ12 2017e** Kennisdocument Noordse woelmuis *Microtus oeconomus arvenicola*. Versie 1.0, juli 2017, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Noordse-woelmuis.pdf>

**BIJ12 2023c** Kennisdocument Rugstreeppad *Bubo calamita*. Versie 2.1, februari 2023. Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Rugstreeppad.pdf>

**BIJ12. 2024a** Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2.0. april 2024, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-versie-2.0.pdf>

**BIJ12. 2024b** Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 2.0. augustus 2024, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/09/Kennisdocument-ruige-dwergvleermuis-versie-2.0.pdf>

**BIJ12 2024c.** Kennisdocument kleine marterachtigen. Versie 1.0. januari 2024, Utrecht. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/01/Kennisdocument-kleine-marterachtigen.pdf>

**Calle P., Calle L., Kranenbarg J, van der Velden J.A., Meijer A.J.M., de Boois I., Dubbeldam M. & Jacobusse C. 2020.** *Vissen in Zeeland*. Fauna Zeelandica deel 9. Het Zeeuwse Landschap, *sine loco*.

**Hoekstein, M.S.J., Janse W., Sluijter M. & van Straalen K.D. 2023.** *Watervogels en zeehonden in de Zoute Delta in 2021/2022*. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 23.02. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2023-01. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

**Jacobusse E. 2019.** *Provinciaal beschermingsplan noordse woelmuis. Een onderzoek naar de manier waarop binnen de provincie Zeeland voldaan kan worden aan de instandhoudingsdoelen voor de noordse woelmuis*. Afstudeeronderzoek Aeres Hogeschool, Almere / Provincie Zeeland, Middelburg.

**de Jong J., Leenhouts M. & Lesnik G. 2020.** *Onderzoek naar de heikikker (Rana arvalis) en levendbarende hagedis (Zootoca vivipara) op Schouwen-Duiveland*. Rapport. HAS Kennistransfer en Bedrijfsopleidingen, 's-Hertogenbosch.

**de Kraker C. 2021.** *Grevelingenverslag 2020. Onderzoek aan flora en fauna van de Hompelvoet en andere gebieden in de Grevelingen*. Rapport. Ecologisch adviesbureau SANDVICENSIS, Burgh-Haamstede.

**Meininger P.L. (redactie) 2018.** *Flora Zeelandica. Verspreiding van planten in het Zeeuwse landschap in heden en verleden*. FLORON, Nijmegen.

**Meininger P.L. (redactie) 2022.** *Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

**van der Molen S. 2000.** Over de Boomkikkers op Schouwen (ingezonden brief). *Ravon* 10: 13-14.

**Musters K. 2020.** Boomkikkers op Schouwen. *Ravon* 9 3(3): 49-51.

**Provincie Zeeland 2023.** *Ontwerp-Beheerplan Natura 2000-gebied Kop van Schouwen (2023-2028)*. Versie 23 februari 2023. Provincie Zeeland 2023, Middelburg. [zeeland.nl/sites/default/files/2023-03/Ontwerpplan%20Natura%202000-beheerplan%20Kop%20van%20Schouwen%20%28toegankelijk%29.pdf](https://zeeland.nl/sites/default/files/2023-03/Ontwerpplan%20Natura%202000-beheerplan%20Kop%20van%20Schouwen%20%28toegankelijk%29.pdf)

**Sanders M.D. 2021.** *De groenknolorchis in Zeeland. Een beheeradvies ten behoeve van de instandhouding of uitbreiding van de groenknolorchis populaties in Zeeland*. Rapport. Provincie Zeeland en Wageningen University & Research, Middelburg.

**Schenk F. 2018.** Boomkikker Zeeuws-Vlaanderen - Boomkikker niet meer weg te denken in West-Zeeuws-Vlaanderen. *Schubben & Slijm*, 10(1): 4-5.

**Staatssecretaris van Economische Zaken 2013.** *Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Grevelingen*. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-115 | 115 Grevelingen. [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/115/N2K115\\_DB%20HVV%20Grevelingen.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/115/N2K115_DB%20HVV%20Grevelingen.pdf).







## **Bijlage 4   Watertoets**



## Aanmeldformulier watertoets

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanvraagformulier (**vervang onze cursieve toelichtingen in de rechter kolom door uw invullingen**). Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

### Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
<b>Naam:</b>	De heer R. Faasse	De heer J. Dingemanse
<b>Organisatie:</b>	René Faasse Projecten	Rho adviseurs en leefruimte
<b>Adres:</b>	Knotwilgendreef 26	Segeerssingel 6
<b>Postcode + plaats:</b>	4493 EJ Kamperland	4337 LG Middelburg
<b>E-mailadres:</b>	<a href="mailto:renefaasse@zeelandnet.nl">renefaasse@zeelandnet.nl</a>	<a href="mailto:joris.dingemanse@rho.nl">joris.dingemanse@rho.nl</a>
<b>Telefoonnummer:</b>	06-55336746	0118-689050
<b>Datum aanvraag:</b>		

### Gegevens van het plan

<b>Wat is de (concept)plannaam:</b>	Kuijterdamseweg 68 - Scharendijke
<b>Waar is het plan gelegen:</b>	 <p>Kuijterdamseweg 68 4322NM Scharendijke Kadastraal perceel: MSD01-A-48</p>
<b>Beknopte planomschrijving</b> De initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe woning te realiseren op een perceel aan de Kuijterdamseweg in Scharendijke (op perceel MSD01-A-48). De locatie ligt al lange tijd braak, aan de rand van woningen en bungalowpark het Baken. De oppervlakte van het projectgebied beslaat ca. 750 m <sup>2</sup> . Er is nog geen ontwerp bouwplan beschikbaar. Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande in-/uitrit die georiënteerd is op de Kuijterdamseweg.	

### Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in een ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
<b>Veiligheid waterkeringen</b> Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Er zijn op het perceel geen waterkeringen aanwezig. In de nabijheid van het perceel is een Waterstaatswerk, Beschermingszone A en Beschermingszone B aanwezig. Deze waterkeringen

	zijn echter op voldoende afstand, waardoor dit aspect niet relevant is.
<b>Voorkomen overlast door oppervlaktewater</b> Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	De locatie betreft een grasland en heeft een oppervlakte van circa 750 m <sup>2</sup> . Aangezien er nog geen bouwplan beschikbaar is, is nog onbekend hoeveel vierkante meter het verharde oppervlak toe gaat nemen. Echter zal er wel gecompenseerd moeten worden omdat het perceel onbebouwd is. Aangezien het omliggende slootbodenniveau boven het T100 peil ligt zal het moeilijk worden om een waterberging te realiseren. Mocht er uiteindelijk wel voor deze oplossing worden gekozen dan wordt uitgegaan van een bergende schijf van 0,40 m <sup>1</sup> . Een andere mogelijkheid is om de watercompensatie af te kopen via het Waterbergingsfonds. Het grond- en oppervlaktewaterpeil ter plaatse wordt niet aangepast.
<b>Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater</b> Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Volgens de provinciale waterkansenkaart is op de locatie een verhoogde kans op wateroverlast aanwezig. Het overtollige hemelwater zal in de aangrenzende sloot worden geloosd.  In de beoogde woning worden voorzieningen aangebracht waardoor het mogelijk wordt om indien van toepassing aan te sluiten op een gescheiden rioolstelsel.
<b>Thema en water(beheer)doelstelling</b>	<b>Uitwerking</b>
<b>Grondwaterkwantiteit en verdroging</b> Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	Er wordt geen grondwater onttrokken ten behoeve van de ontwikkeling.
<b>Grondwaterkwaliteit</b> Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Er wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen.
<b>Oppervlaktewaterkwaliteit</b> Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Hemelwater afkomstig van het dak wordt niet geïnfiltreerd in de bodem. De huidige grondwaterkwaliteit zal daarom niet veranderen. Daarnaast wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen.
<b>Volksgezondheid</b> Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De ontwikkeling wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering. Hierdoor is de volksgezondheid gewaarborgd.
<b>Bodemdaling</b> Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Het gebied is weinig zettingsgevoelig. Hier wordt rekening mee gehouden bij de realisatie.
<b>Natte natuur</b> Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Er bevindt zich geen natte natuur in het projectgebied.

<p><b>Onderhoud oppervlaktewater</b> Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.</p>	<p>Volgens de Legger Oppervlaktewaterlichamen van Waterschap Scheldestromen is langs de noordrand van het perceel een secundaire waterloop aanwezig. Namelijk de leggerwater OAF43775. Het is niet mogelijk om binnen deze zone de woning te realiseren. Dit omdat het betreffende perceel het enige perceel is waarvan nog machinaal onderhoud kan worden uitgevoerd aan de omliggende waterlopen. Hierdoor kan er geen watervergunning verleend worden voor het bouwen en verder inrichten van het perceel binnen de keurzones van 5.00 m1 breed. De woning wordt buiten deze keurzones gerealiseerd.</p>
<p><b>Andere belangen waterbeheer</b></p>	
<p><b>Relatie met eigendom waterbeheerder</b> Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.</p>	<p>De ruimtelijke onderbouwing leidt niet tot belemmeringen voor eigendommen van de waterbeheerder.</p> <p>Er wordt een onderhoudsdam aangelegd. Het waterschap heeft via de mail akkoord gegeven op de aanleg hiervan. Hiervoor wordt separaat een watervergunning voor aangevraagd.</p>
<p><b>Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing)</b> * in de bouwfase: <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i> * na realisatie: <b>verkeersaantrekkende werking</b> <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i></p> <p>* na realisatie: <b>bereikbaarheid</b> <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken.</i> <i>Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i></p> <p>* na realisatie: <b>parkeren</b> <i>Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?</i></p> <p>* na realisatie: <b>(ver)bouwen</b> <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i></p>	<p>Wat betreft de verkeersintensiteiten als gevolg van de beoogde woningbouw is sprake van een heel beperkt aantal auto's. De capaciteit van de Kuijerdamseweg (erftoegangsweg van 60 km/uur) is dusdanig dat de beperkte toename van het extra verkeer tijdens de realisatie en tijdens de gebruiksfase opgaat in het aanwezige verkeer. dat past in de capaciteit van de Kuijerdamseweg en dat daar ook veilig worden afgewikkeld.</p> <p>Het projectgebied wordt omgeven door de Kuijerdamseweg (N652). De erftoegangsweg staat in direct verbinding met de Elkerzeeseweg, de Rampweg en de Inlaag. Het waterschap Scheldestromen is de eigenaar en beheerder van de Kuijerdamseweg.</p> <p>Parkeren vindt volledig plaats op eigen terrein.</p> <p>De exacte positie van de woning is nog niet bekend, maar het wordt niet uitgesloten dat de woning voor een klein deel binnen 20 meter van de Kuijerdamseweg wordt gebouwd.</p>

### Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen: [info@scheldestromen.nl](mailto:info@scheldestromen.nl) of postbus 1000, 4330 ZW Middelburg. Het waterschap coördineert de watertoets ook voor Rijkswaterstaat als die betrokken is.





**Figuur 1: Uitsnede kaart Legger Oppervlaktewaterlichamen, blauw omkaderd het projectgebied (Bron: waterschap Scheldestromen)**





## **Bijlage 5    Verkennend bodemonderzoek**



## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KUIJERDAMSEWEG 68

TE SCHARENDIJKKE



# Bodem



# Rapportage verkennend bodemonderzoek

## Kuijerdamseweg 68 te Scharendijke

<b>Opdrachtgever</b>	Rho Adviseurs voor leefruimte Postbus 430 4330 AK Middelburg
<b>Contactpersoon</b>	De heer J. Dingemanse
<b>Rapportnummer</b>	19747.001
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	9 augustus 2022
<b>Vestiging</b>	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	De heer M. Zandvliet, MSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	De heer S. Heijink, MSc
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
3.3	Toekomstige situatie.....	2
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen .....	3
3.7	Terreininspectie .....	3
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	3
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie .....	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	4
5	VELDWERK.....	4
5.1	Algemeen.....	4
5.2	Grondonderzoek .....	5
5.2.1	Uitvoering veldwerk .....	5
5.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
5.3	Grondwateronderzoek .....	5
5.3.1	Uitvoering veldwerk .....	5
5.3.2	Bemonstering .....	5
6	LABORATORIUMONDERZOEK .....	6
6.1	Uitvoering analyses .....	6
6.2	Toetsingskader .....	6
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	7
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

## 1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Kuijerdamseweg 68 te Scharendijke.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 745 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Kuijerdamseweg 68 te Scharendijke (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Middel-schouwen, sectie A, nummer 483.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,8 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 47.715$ ,  $Y = 417.725$ .

### 3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

#### 3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

**Tabel 1. Geraadpleegde bronnen**

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon: de heer J. Dingemanse), d.d. 28 juni 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Provincie Zeeland (online tool), d.d. 1 juli 2022
Locatiegegevens van internet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- historisch topografisch kaartmateriaal</li> <li>- basisregistratie grootschalige topografie</li> <li>- kadastrale gegevens</li> <li>- hoogtekkaart</li> <li>- luchtfoto's</li> <li>- Google streetview</li> <li>- provinciale bodeminformatie</li> <li>- bodemopbouw</li> <li>- geo(hydro)logie</li> <li>- kabels en leidingen</li> </ul>	<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a> <a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a> <a href="http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms">webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms</a> <a href="http://maps.google.nl">maps.google.nl</a> <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> <a href="http://maps.bodemdata.nl">maps.bodemdata.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> <a href="http://www.kadaster.nl/klic-wion">www.kadaster.nl/klic-wion</a>
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 7 juli 2022

#### 3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is bebouwd geweest met een woonhuis in de periode van 1916 tot 1992. Na de sloop in 1992 is het perceel tot op heden onbebouwd gebleven.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst RUD Zeeland bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

#### 3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis te realiseren op de locatie.

### 3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst RUD Zeeland blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### 3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### 3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een provinciale weg (N652). In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan woonhuizen en bijbehorende siertuinen.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

### 3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

### 3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "wonen", van het gebied waarvoor de gemeente Schouwen-duivenland een "Nota bodembeheer" heeft opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig".

### 3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft kalkarme poldervaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 0,5$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0,3$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

## 5 VELDWERK

### 5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.



## 5.2 Grondonderzoek

### 5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 7 juli 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer S. Luk. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 6 boringen geplaatst; 4 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,5 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

### 5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat uit inschakelingen van zwak siltig, matig fijn zand en zwak siltg, zwak zandig klei. De bovengrond is bovendien zwak humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

## 5.3 Grondwateronderzoek

### 5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,5-3,5 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 7 juli 2022 is ingeschat.

### 5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 14 juli 2022 uitgevoerd door de heer S. Luk. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

**Tabel 2.** Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
04	centraal op onderzoekslocatie	2,5-3,5	2,00	3.999	16,5	6,7

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	1 (0,80 - 1,30) 1 (1,30 - 1,60) 1 (1,60 - 2,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

### 6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aaaa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

#### Grond:

- niet verontreinigd:  $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet};$
- licht verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde};$
- matig verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde};$
- sterk verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}.$

#### Grondwater:

- niet verontreinigd:  $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet};$
- licht verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde};$
- matig verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde};$
- sterk verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}.$

### 6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 4 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel 4. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM2	1 (0,80 - 1,30) 1 (1,30 - 1,60) 1 (1,60 - 2,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Tabel 5 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

**Tabel 5. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
04	centraal op onderzoekslocatie	kwik, molybdeen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Kuijerdamseweg 68 te Scharendijke.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat uit inschakelingen van zwak siltig, matig fijn zand en zwak siltg, zwak zandig klei. De bovengrond is bovendien zwak humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik en molybdeen.

### Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen in het grondwater, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

### Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

### Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.



## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



**Schaal 1:25.000**  
**Deze kaart is noordgericht**







## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.

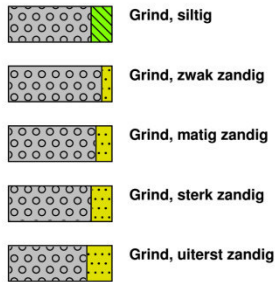


Foto 2.

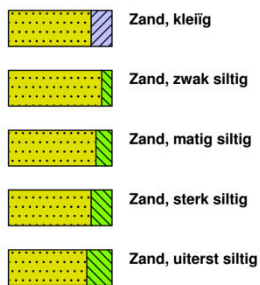
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

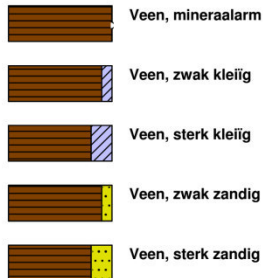
### grind



### zand



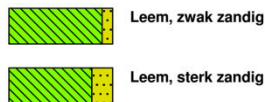
### veen



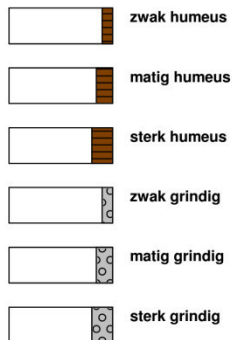
### klei



### leem



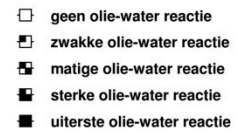
### overige toevoegingen



### geur



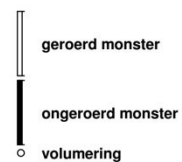
### olie



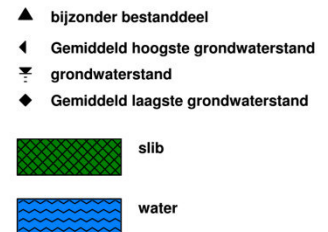
### p.i.d.-waarde



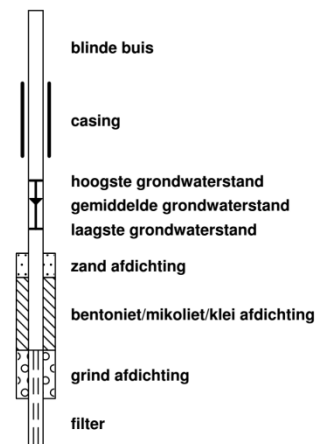
### monsters



### overig

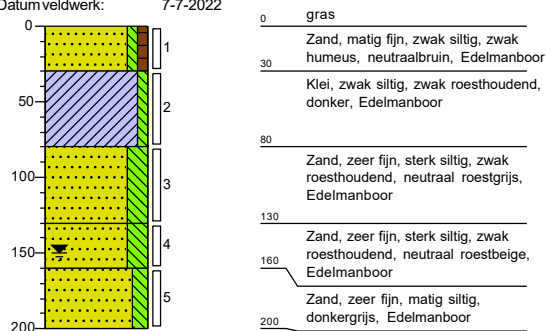


### peilbuis



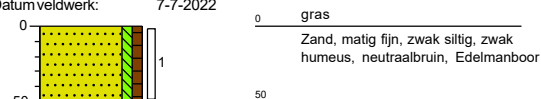
## Boring: 01

Datum veldwerk: 7-7-2022



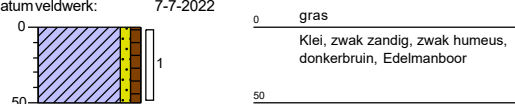
## Boring: 02

Datum veldwerk: 7-7-2022



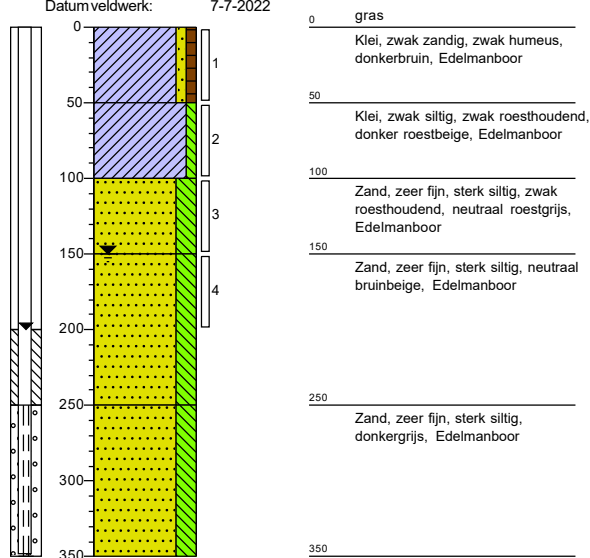
## Boring: 03

Datum veldwerk: 7-7-2022



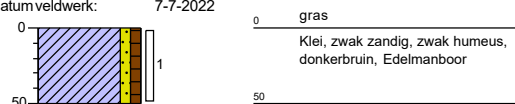
## Boring: 04

Datum veldwerk: 7-7-2022



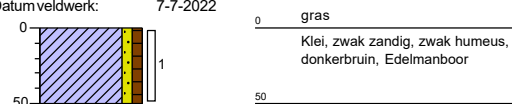
## Boring: 05

Datum veldwerk: 7-7-2022



## Boring: 06

Datum veldwerk: 7-7-2022



## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy  
T.a.v. Midas Zandvliet  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109144/1
Uw project/verslagnummer	19747.001
Uw projectnaam	Kuijerdamseweg 68
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19747.001  
 Uw projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022109144/1  
 Startdatum analyse 07-Jul-2022  
 Datum einde analyse 14-Jul-2022  
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/11:36  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	88.4	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.1	3.0
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	Grond (AS3000)	12863336
2	MM2 1 (80-130) 1 (130-160) 1 (160-200) 4 (100-150) 4 (150-200)	Grond (AS3000)	12863337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19747.001  
 Uw projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022109144/1  
 Startdatum analyse 07-Jul-2022  
 Datum einde analyse 14-Jul-2022  
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/11:36  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	Grond (AS3000)	12863336
2	MM2 1 (80-130) 1 (130-160) 1 (160-200) 4 (100-150) 4 (150-200)	Grond (AS3000)	12863337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP00227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109144/1**

Pagina 1/1

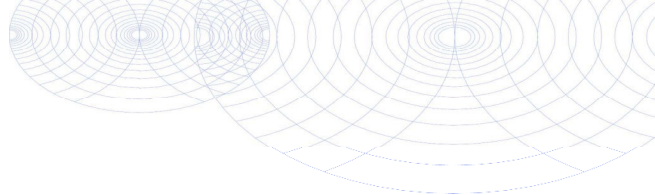
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12863336	MM1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)				
0539466539	3	0	50	07-Jul-2022	1
0539466522	4	0	50	07-Jul-2022	1
0539466535	6	0	50	07-Jul-2022	1
0539466527	5	0	50	07-Jul-2022	1
12863337	MM2 1 (80-130) 1 (130-160) 1 (160-200) 4 (100-150) 4 (150-200)				
0539466537	1	80	130	07-Jul-2022	3
0539466541	1	130	160	07-Jul-2022	4
0539466553	1	160	200	07-Jul-2022	5
0539466546	4	100	150	07-Jul-2022	3
0539466590	4	150	200	07-Jul-2022	4

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022109144/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl      belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109144/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Econsultancy  
T.a.v. Midas Zandvliet  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022113187/1
Uw project/verslagnummer	19747.001
Uw projectnaam	Kuijerdamseweg 68
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19747.001  
Uw projectnaam Kuijerdamseweg 68  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022113187/1  
Startdatum analyse 14-Jul-2022  
Datum einde analyse 19-Jul-2022  
Rapportagedatum 19-Jul-2022/08:32  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.5
S Kwik (Hg)	µg/L	0.10
S Molybdeen (Mo)	µg/L	14
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>		
1 4	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	
	Water (AS3000)	
	<b>Monster nr.</b>	
	12876788	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19747.001  
 Uw projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022113187/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2022  
 Datum einde analyse 19-Jul-2022  
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/08:32  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 4

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12876788

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022113187/1**

Pagina 1/1

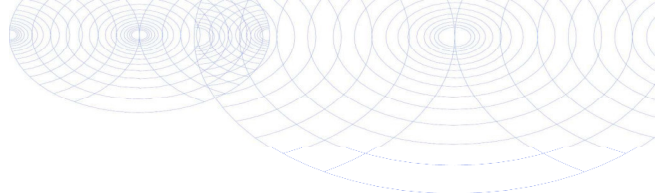
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12876788	4				
0801054977	4	250	350	14-Jul-2022	1
0680617555	4	250	350	14-Jul-2022	2
0680617584	4	250	350	14-Jul-2022	3

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022113187/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022113187/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 19747.001  
 Projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Datum monstername 07-07-2022  
 Monsternemer Sjoerd Luk  
 Certificaatnummer 2022109144  
 Startdatum 07-07-2022  
 Rapportagedatum 14-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	34,08		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	6,828	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	9,926	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0425	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	14,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	27,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	69,32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	54,17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	40,42					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,236	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12863336 MM1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 19747.001  
 Projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Datum monstername 07-07-2022  
 Monsternemer Sjoerd Luk  
 Certificaatnummer 2022109144  
 Startdatum 07-07-2022  
 Rapportagedatum 14-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13,46	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12863337 MM2 1 (80-130) 1 (130-160) 1 (160-200) 4 (100-150)4 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 19747.001  
 Projectnaam Kuijerdamseweg 68  
 Datum monsternamen 14-07-2022  
 Monsternemer Sjoerd Luk  
 Certificaatnummer 2022113187  
 Startdatum 14-07-2022  
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,5	3,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,1	0,1	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	14	14	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6	6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12876788 4

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.



## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
<b>VI.</b>	<b>Bestrijdingsmiddelen</b>					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende		0,40	-	-	-
	bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,0075	-	-	-
	azinfos-methyl		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	organotin verbindingen (som)		0,065	-	-	-
	tributyltin (TBT)		0,55	4	0,02	50
	MCPA		0,035	0,71	29 ng/l	150
	atracine		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carburyl		0,017	0,017	9 ng/l	100
	carbofuran		0,60	-	-	-
	4-chloormethylfenolen (som)		0,090	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		-	-	-	-
<b>VII.</b>	<b>Overige verontreinigingen</b>					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

**T** is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.



