



GEMEENTE STEENBERGEN
BIJLAGE BIJ TOELICHTING

BESTEMMINGSPLAN
UITBREIDING DE SCHAPENPUT

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek Heensedijk 57A



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"HEENSEDIJK 57 A"
DE HEEN**

Opdrachtgever : Jachthaven de Schapenput
Heensedijk 57A
4655 AL De Heen

Projectnummer : VBB-50210372
Kenmerk rapport: PB50210372.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 23 juni 2021

Projectleider	De heer P. Berghuis	par: PB
(Mede)auteur	De heer P. Berghuis Ing. H.B.C. Jansen MSc	par: EJ



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



SAMENVATTING

In opdracht van Jachthaven de Schapenput is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in mei en juni 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Heensedijk 57 A te De Heen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Het veldwerk is uitgevoerd in mei en juni 2021. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, in de bovengrond ter plaatse van de boringen 08, 12, 13, 14 en 15 (0-50 cm-mv), sporen tot zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen. De bijmengingen van baksteen worden, zoals gesteld onder Bijlage A. van de NEN5725:2017, en Bijlage E 2.6. van de NEN5707:2015, ook gezien de historie van de locatie, niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van 'Worst-case' grondmonster 12 (0-50 cm-mv) niet verontreinigd is.

De bovengrond van mengmonster MM01 is niet verontreinigd.

De ondergrond van mengmonster MM02 is niet verontreinigd.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek wordt de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" bevestigd.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassen geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot bestemmingswijziging over te gaan. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging te voegen.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	7
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	8
2.7. Geo(hydro)logie	8
2.8. Toekomstige situatie	9
2.9. Conclusie vooronderzoek	9
2.10. Onderzoeksstrategie	9
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1. Inleiding	10
3.2. Veldwerkzaamheden	10
3.3. BRL SIKB 2000	10
3.4. Laboratoriumonderzoek	11
4. RESULTATEN	12
4.1. Bodemopbouw	12
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3. Veldmetingen	12
4.4. Toetsing	12
4.4.1. Wet bodembescherming	12
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	13
4.5. Grond	14
4.6. Grondwater	14
5. BESPREKING RESULTATEN	15
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	15
5.2. Grond	15
5.3. Grondwater	15
6. CONCLUSIES EN ADVIES	16
6.1. Conclusies	16
6.2. Advies	16
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	17
7.1. Restrisico	17
7.2. Betrouwbaarheid	17
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk
9. Productcertificaat toegepast recyclingsgranulaat ter plaatse van de calamiteitenweg



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Jachthaven de Schapenput is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in mei en juni 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Heensedijk 57 A te De Heen.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel. In verband hiermee wordt een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Heensedijk 57 A te De Heen		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Steenbergen	A	558
RD-coördinaten	X: 78403	Y: 403241	
Oppervlakte perceel	11.682 m ²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	4.900 m ²		
Eigendomssituatie	Dhr. W.P.J. de Neve		

2.2. Historie

- gebruik

Uit historische kaarten, via TopoTijdreis, is op te maken dat de (jacht)haven al zeker sinds 1850 aanwezig is. De onderzoekslocatie ligt stroomopwaarts van de monding van de haven in de Vliet en is altijd in gebruik geweest als grasland/boschage. Op het dijktaalud aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een calamiteitenweg aanwezig.

Bij de gemeente Steenbergen en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de nu verkregen informatie blijkt dat er een puinlaag ter plaatse van de calamiteitenweg aanwezig is. Gezien het puin bij werkzaamheden voor de aanleg van fase 2 van de haven, na is aangebracht wordt het puin aangemerkt als niet asbestverdacht. Het productcertificaat van het toegepast recyclingsgranulaat ter plaatse van de calamiteitenweg is opgenomen in bijlage 9.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging en niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.



Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse is een Jachthaven de Schapenput gesitueerd. Jachthaven de Schapenput is gelegen aan de Steenbergse Vliet en biedt ruimte aan 300 ligplaatsen en beslaat circa 5,5 ha. De aangrenzende strook langs de Steenbergse Vliet (onderzoekslocatie) maakt ook onderdeel uit van de jachthaven. Deze strook bestaat uit een dijk met daarop een wandelpad (Ommetje de Heen), een bosstrook en de calamiteitenweg voor de jachthaven. Langs de waterkant bevindt zich een rietoever.

De onderzoekslocatie beperkt zich tot het deel waar een bestemmingsplan wijziging voor wordt aangevraagd en heeft een oppervlakte van circa 4.900 m².

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een watergang (De Steenbergse Vliet);
- aan de oostzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de zuidzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de westzijde bevindt zich een jachthaven.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In januari 2014 is door Verhoeven Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de Heensedijk 57 te De Heen. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen uitbreiding van de jachthaven. Geconcludeerd werd dat de bovengrond niet verontreinigd was. De ondergrond was plaastelijk licht verontreinigd met PCB. Het grondwater was licht verontreinigd met barium. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk rapport: B13.5546 versie 1.0, d.d. 11 februari 2014].

In juni 2015 is door ABO Milieuconsult B.V. een partijkeuring verricht ter plaatse van de Heensedijk 57 te De Heen. Geconcludeerd werd dat de onderzochte grond voldoet aan de achtergrondwaarde en vrij toepasbaar was. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [ABO Milieuconsult B.V., d.d. 30 juni 2015].

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.



2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart voor zowel de boven- als de ondergrond gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 228 m-mv weergegeven in tabel 2.3. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 3,5 m-NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -11	Holocene afzetting	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
11-14	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
14-28	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
28-33	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
33-44	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
44-100	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	
100-108	Oosterhout	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Scheidende laag
108-194	Oosterhout	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen	Watervoerend pakket
194-224	Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen	
224-228		Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-110	Matig siltige klei
110-190	Zeer fijn zand
190-600	Zwak siltig zeer fijn zand

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.



Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens een bestemmingsplanwijziging aan te vragen voor de onderzoekslocatie.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verhar- ding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Deel perceel waar de bestemming van wordt gewijzigd (4.900 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	11	3	1	2 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	25 mei 2021	CA.L. Mol
Plaatsen peilbuis	2001	25 mei 2021	CA.L. Mol
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	1 juni 2021	R.A.H.M. Frijters

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.



3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht (meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

(Meng)-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
-	12 (0-50)	'Worst-case' bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM01	03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
06	310-410	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket



4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Zwak humeus sterk zandige klei, plaatselijk zwak tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-150	Niet tot zwak humeus zwak tot matig siltig matig fijn zand
150-410	Matig siltig matig fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
08	0-50	Sporen baksteen
12	0-50	Zwak baksteenhoudend
13	0-50	Sporen baksteen
14	0-50	Sporen baksteen
15	0-50	Sporen baksteen

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (FNU)
06	310-410	140	6,8	1510	18,2

4.4. Toetsing

4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.



Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{\text{GW} - \text{AW}}{\text{I} - \text{AW}}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinten Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW)*:

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.



- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

(Meng)-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen- de bodem
		> AW en \leq index 0,5	> index 0,5 en \leq I	> I			
-	12 (0-50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM01	03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM02	03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en \leq index 0,5	> index 0,5 en \leq I	> I	
06	310-410	-	-	-	Niet verontreinigd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, in de bovengrond ter plaatse van de boringen 08, 12, 13, 14 en 15 (0-50 cm-mv), sporen tot zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen. De bijmengingen van baksteen worden, zoals gesteld onder Bijlage A. van de NEN5725:2017, en Bijlage E 2.6. van de NEN5707:2015, en ook gezien de historie van de locatie, niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen.

5.2. Grond

In de bovengrond van het 'Worst-case' grondmonster 12 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de bovengrond van mengmonster MM01 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de ondergrond van mengmonster MM02 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis 06 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van 'Worst-case' grondmonster 12 (0-50 cm-mv) niet verontreinigd is.

De bovengrond van mengmonster MMO1 is niet verontreinigd.

De ondergrond van mengmonster MMO2 is niet verontreinigd.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek wordt de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" bevestigd..

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassen geen gebruiksbepalingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot bestemmingswijziging over te gaan. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging te voegen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

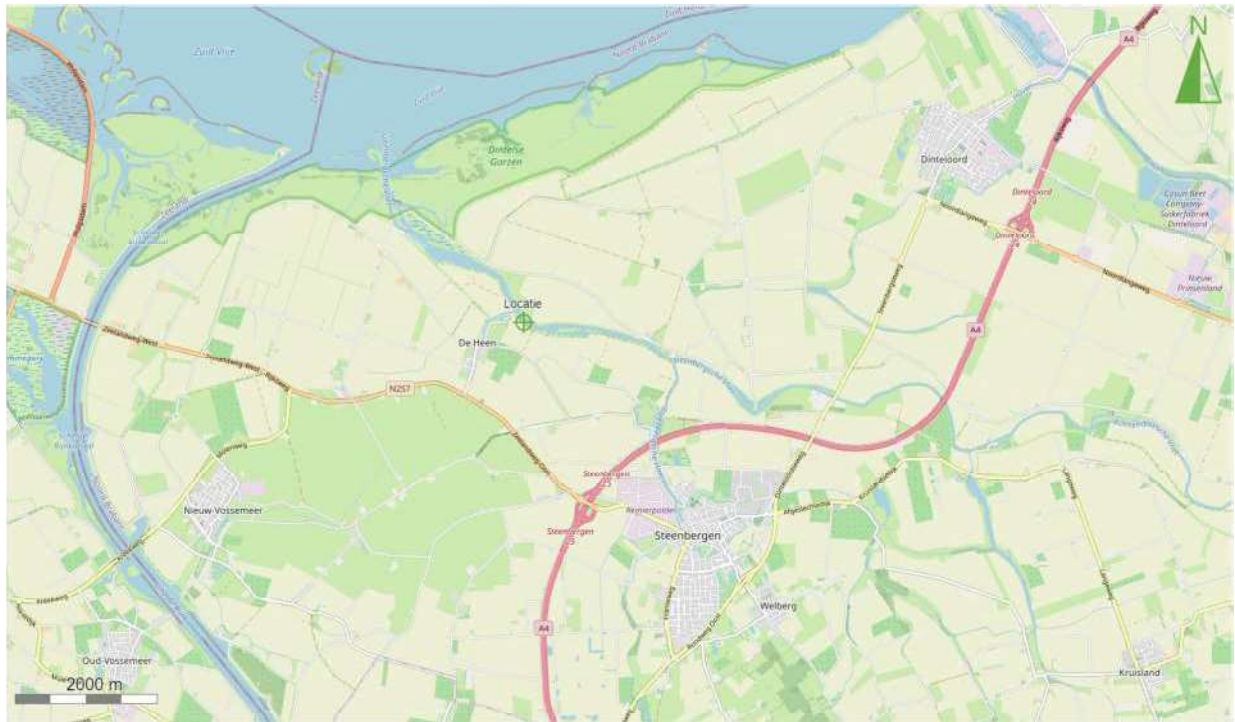
Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



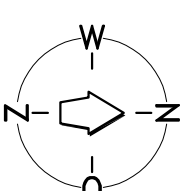


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

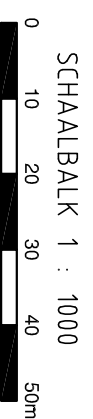
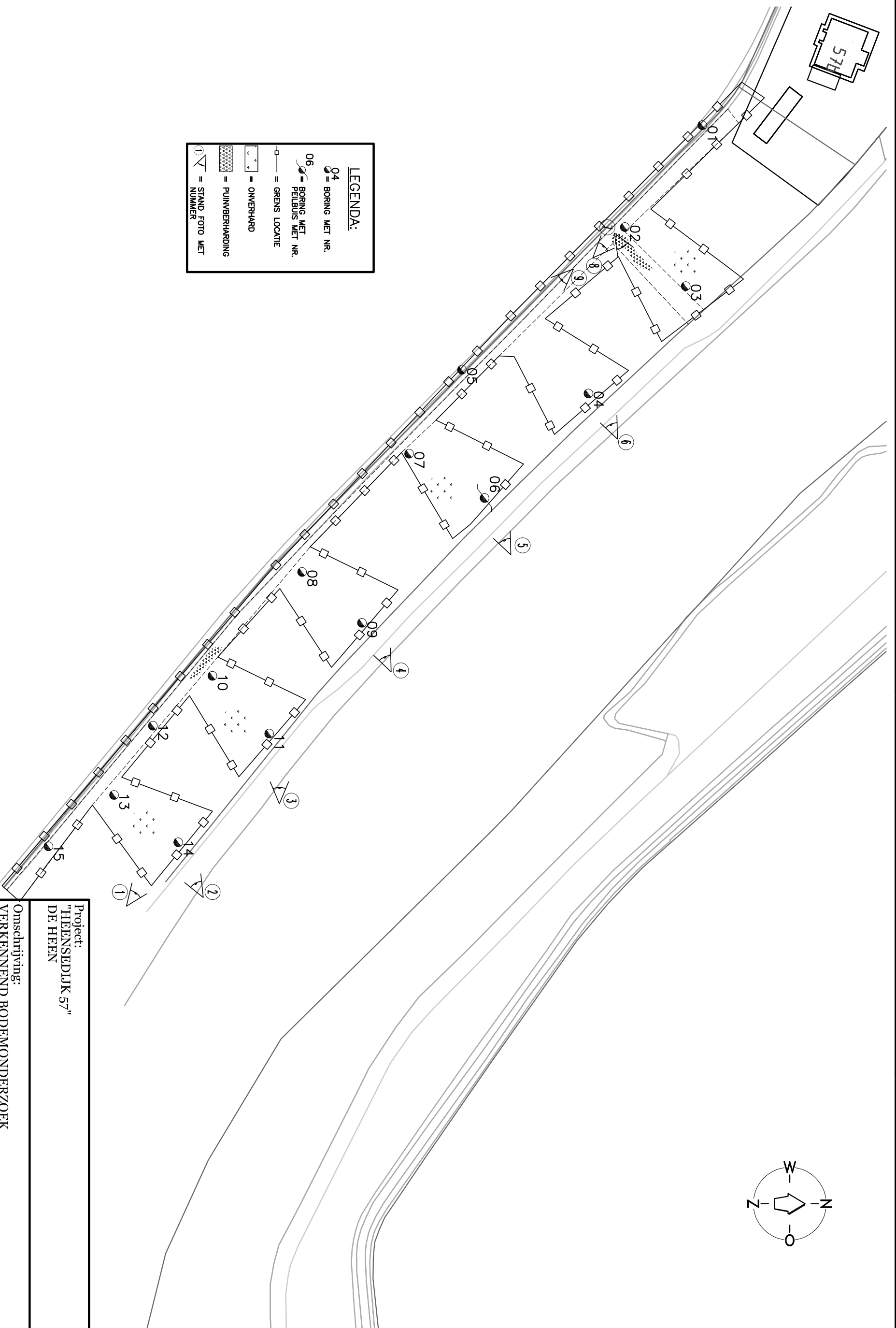
Situatieschets met boringen en peilbuis

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

	04 = BORING MET NR.
	06 = BORING MET PELBUIS MET NR.
	= GRENS LOCATIE
	= OVERHARD
	= PUIJVERHARDING
	① = STAND FOTO MET NUMMER



Project:
"HEENSEDIJK 57"
DE HEEN

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuis en fotostanden.

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
R.R.	21-06-2021			maten in meters
	Postbus 187, 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wernatech.nl bodemadviseurs@wernatech.nl			Projectnummer: VBB-50210372
Wernatech Bodem Adviseurs B.V.				Tekeningnummer: 5021037210.DWG
				Schaal: 1: 1000
				Wijzigingen: A: B: C:



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

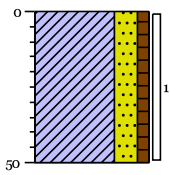
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 5)



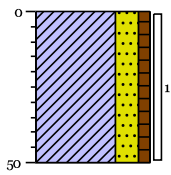
Boring: 01



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

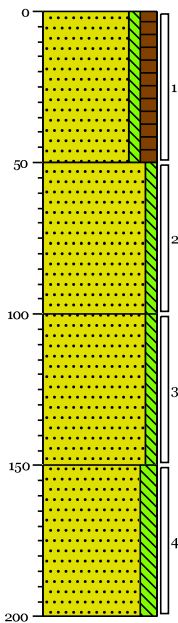
Boring: 02



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 03



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, sporen klei,
donker grijsbruin, Edelmanboor

▲

50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
brokken klei, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

▲

100
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen klei, licht bruingrijs,
Edelmanboor

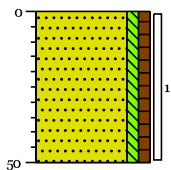
▲

150
Zand, matig fijn, matig siltig,
sporen klei, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor

▲

200

Boring: 04



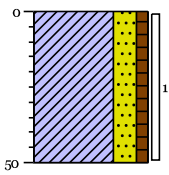
0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak kleihoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

▲

50



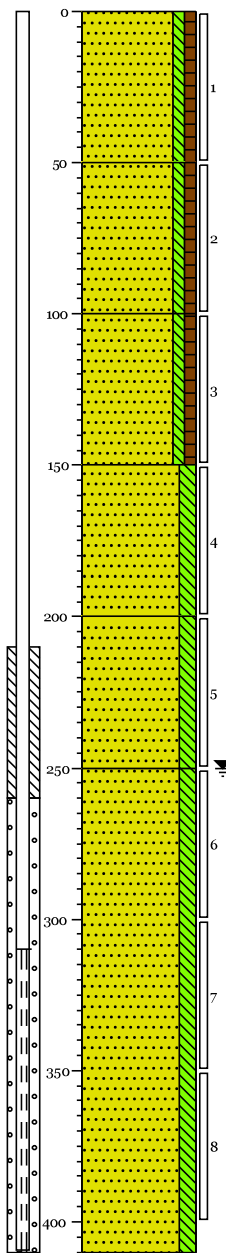
Boring: 05



0 gras
 Klei, sterk zandig, zwak humeus,
 neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 06



0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 humeus, zwak kleihoudend,
 neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 humeus, brokken klei, neutraal
 grijsbruin, Edelmanboor

100
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 humeus, laagjes klei, neutraal
 grijsbruin, Edelmanboor

150
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak kleihoudend, neutraalgrijs,
 Edelmanboor

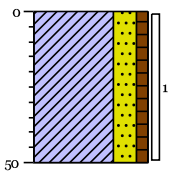
200
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 laagjes veen, zwak kleihoudend,
 neutraalgrijs, Edelmanboor

250
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig kleihoudend, neutraalgrijs,
 Edelmanboor

400



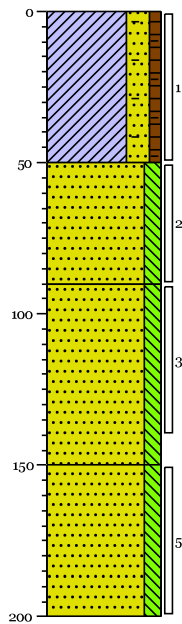
Boring: 07



o bosgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 08



o bosgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor



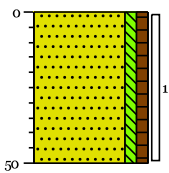
50
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak kleihoudend, sporen roest,
licht bruingrijs, Edelmanboor

90
Zand, matig fijn, matig siltig,
laagjes klei, sporen roest, neutraal
bruingrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak kleihoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

200

Boring: 09

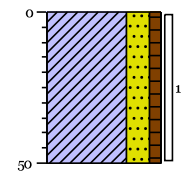


o bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak kleihoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor



50

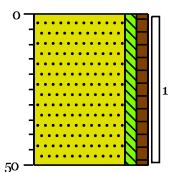
Boring: 10



o bosgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 11

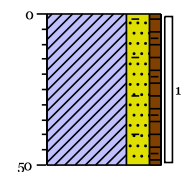


o bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak kleihoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor



50

Boring: 12



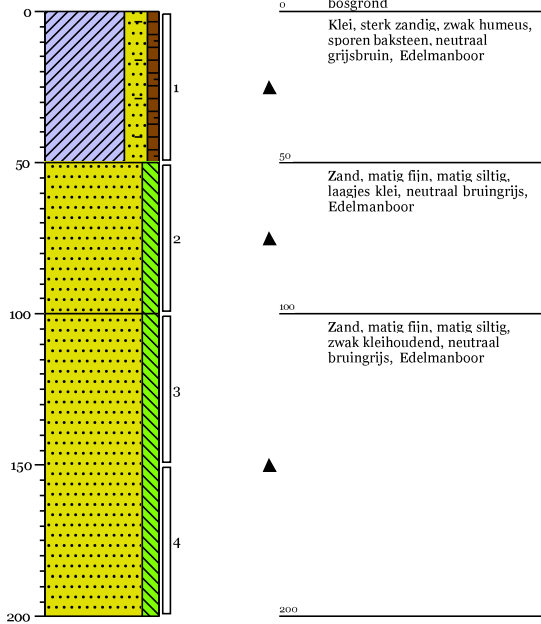
o gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor



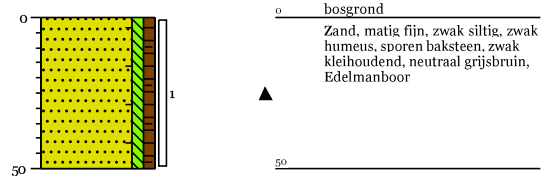
50



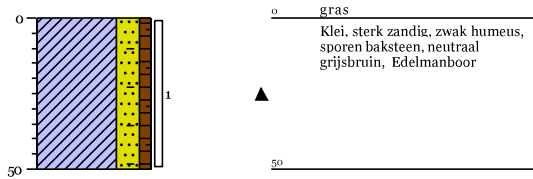
Boring: 13



Boring: 14

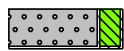
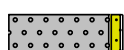
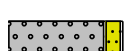
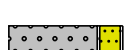
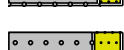


Boring: 15




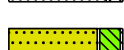
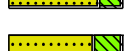


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

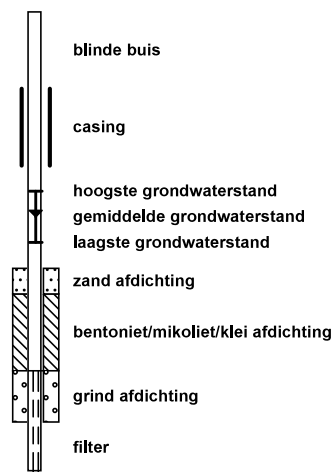
zand

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

veen

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

peilbuis



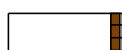
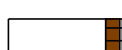
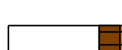
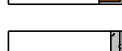
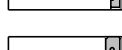
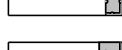
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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




olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 7)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Heen
Uw projectnummer : VBB-210372
SGS rapportnummer : 13467633, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

 Projectnaam De Heen
 Projectnummer VBB-210372
 Rapportnummer 13467633 - 1

 Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	12-1 12 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	82.7	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	3.4	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	8.7	5.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	3.6	3.6
koper	mg/kgds	S	7.1	8.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	9.8	9.8
zink	mg/kgds	S	86	37	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam De Heen

Projectnummer VBB-210372

Rapportnummer 13467633 - 1

Orderdatum 25-05-2021

Startdatum 25-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	12-1 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam

De Heen

Projectnummer

VBB-210372

Rapportnummer

13467633 - 1

Orderdatum

25-05-2021

Startdatum

25-05-2021

Rapportagedatum

01-06-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

 Projectnaam De Heen
 Projectnummer VBB-210372
 Rapportnummer 13467633 - 1

 Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9074805	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9074820	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9074821	25-05-2021	25-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam

De Heen

Projectnummer

VBB-210372

Rapportnummer

13467633 - 1

Orderdatum 25-05-2021

Startdatum 25-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9076573	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9074807	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9074816	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9074813	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9074804	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9074806	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9075883	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9076584	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9074817	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9075884	25-05-2021	25-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam

De Heen

Projectnummer

VBB-210372

Rapportnummer

13467633 - 1

Orderdatum

25-05-2021

Startdatum

25-05-2021

Rapportagedatum

01-06-2021

Monsternummer:

002

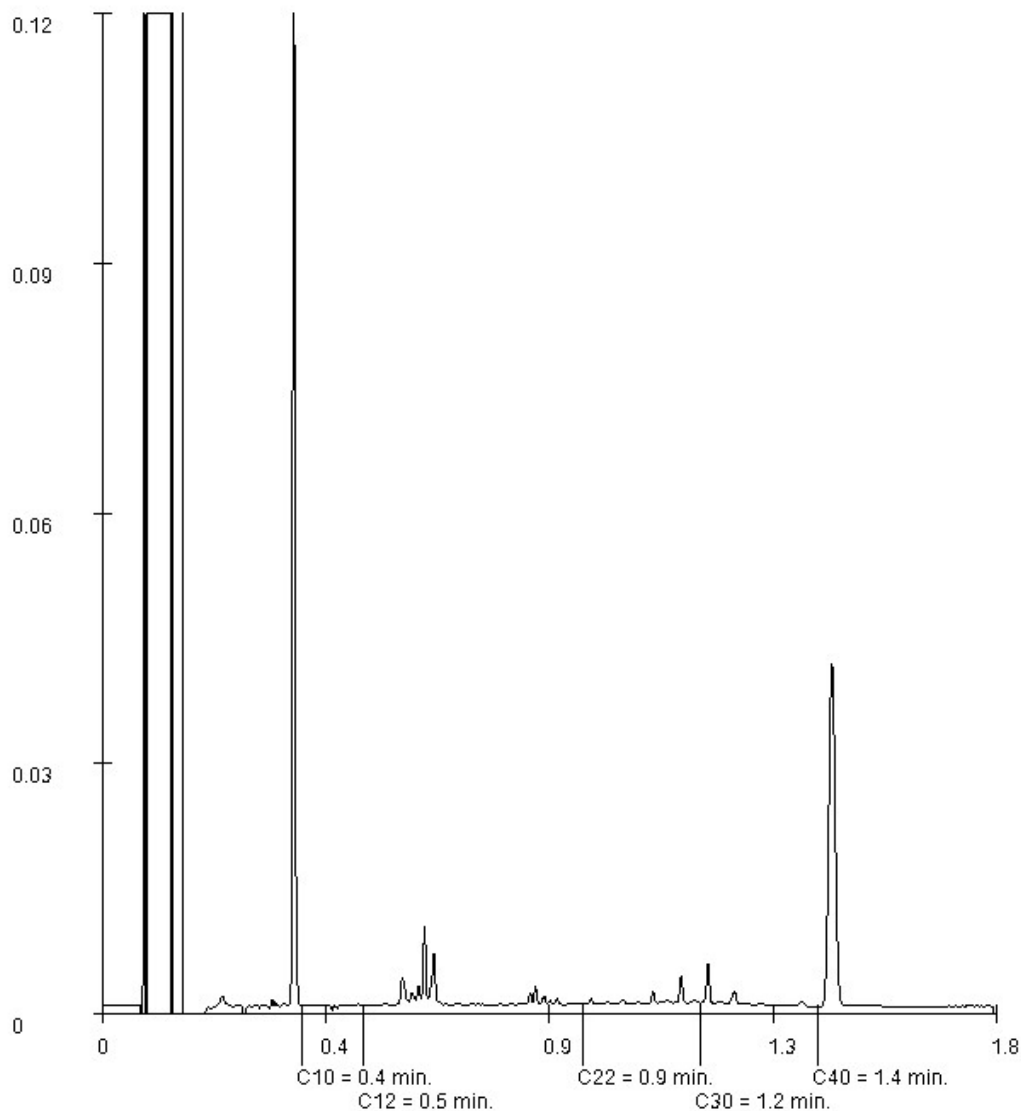
Monster beschrijvingen

MM0103 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Heen
Uw projectnummer : VBB-210372
SGS rapportnummer : 13472610, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam De Heen

Projectnummer VBB-210372

Rapportnummer 13472610 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 02-06-2021

Rapportagedatum 04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (310-410)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam De Heen

Projectnummer VBB-210372

Rapportnummer 13472610 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 02-06-2021

Rapportagedatum 04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (310-410)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam De Heen

Projectnummer VBB-210372

Rapportnummer 13472610 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 02-06-2021

Rapportagedatum 04-06-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

P. Berghuis

Projectnaam

De Heen

Projectnummer

VBB-210372

Rapportnummer

13472610 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 02-06-2021

Rapportagedatum 04-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1974576	01-06-2021	01-06-2021	ALC204
001	G6975726	01-06-2021	01-06-2021	ALC236

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 8)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:26)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	12-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	21	38.3	38.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	6.73	6.73		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.1	11.2	11.2		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0439	0.0439		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	18.9	18.9		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	18.3	18.3		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	86	140	140		<=AW0.00	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-001	12-1 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:26)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.7	82.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	29.5	29.5		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	7.3	7.3		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.1	13.1	13.1		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0449	0.0449		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	17.8	17.8		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.8	18.3	18.3		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	37	63.8	63.8		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	0.092		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	7	20.6		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-002	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:26)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.2	81.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	39.5	39.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	9.53	9.53		<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.56	6.56		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.048	0.048		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.8	22.9	22.9		<=AW-0.19	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	49.4	49.4		<=AW-0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-003	MM02 03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-06-2021 - 16:37)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	06-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<15	10.5	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13472610-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13472610-001
Monsteromschrijving 06-1-1 06 (310-410)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 3)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.

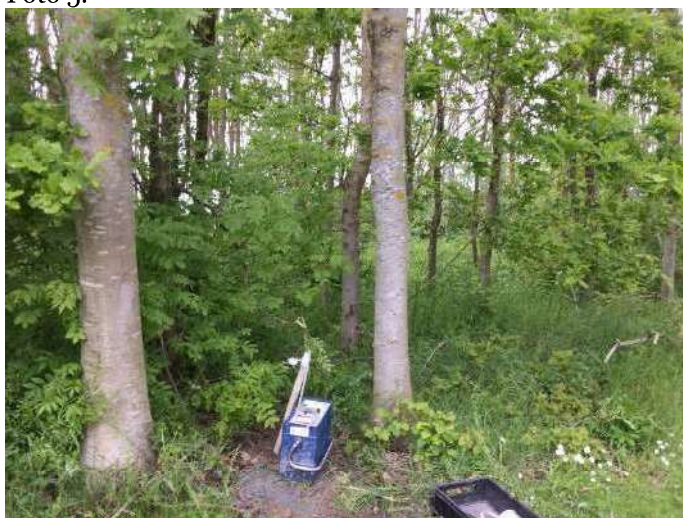


Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 10)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:27)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	12-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	21	38.3	38.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	6.73	6.73		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.1	11.2	11.2		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0439	0.0439		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	18.9	18.9		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	18.3	18.3		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	86	140	140		<=AW0.00	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-001	12-1 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:27)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.7	82.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	29.5	29.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	3.6	7.3	7.3			<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	8.1	13.1	13.1			<=AW-0.18	40	115	190 5
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0449	0.0449			<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	13	17.8	17.8			<=AW-0.07	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	9.8	18.3	18.3			<=AW-0.26	35	68	100 4
zink	mg/kg	37	63.8	63.8			<=AW-0.13	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	0.092			<=AW-0.04	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4			<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	7	20.6		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2			<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-002	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:27)

Projectcode VBB-210372
 Projectnaam De Heen
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	81.2	81.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0			--				
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	39.5	39.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	9.53	9.53		<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.56	6.56		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0480	0.048		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.8	22.9	22.9		<=AW-0.19	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	49.4	49.4		<=AW-0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--	-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13467633-003
 Monsteromschrijving MM02 03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:28)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	12-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	21	38.3	38.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	6.73	6.73		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.1	11.2	11.2		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	18.9	18.9		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	18.3	18.3		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	86	140	140		<=AW0.00	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-001	12-1 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:28)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.7	82.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	29.5	29.5		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	7.3	7.3		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.1	13.1	13.1		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0449	0.0449		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	17.8	17.8		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.8	18.3	18.3		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	37	63.8	63.8		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	0.092		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	7	20.6		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467633-002	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2021 - 14:28)

Projectcode	VBB-210372
Projectnaam	De Heen
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.2	81.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	39.5	39.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23			<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	9.53	9.53			<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	<5	6.56	6.56			<=AW-0.22	40	115	190
kwik°	mg/kg	<0.05	0.048	0.048			<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4			<=AW-0.08	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	9.8	22.9	22.9			<=AW-0.19	35	68	100
zink	mg/kg	24	49.4	49.4			<=AW-0.16	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode	13467633-003	Monsteromschrijving	MM02 03 (150-200) 06 (150-200) 08 (50-90) 08 (90-140) 13 (50-100) 13 (100-150)
-------------	--------------	---------------------	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Productcertificaat recyclingsgranulaat
(aantal pagina's: 4)

NL BSB[®] Productcertificaat NC-GRA-05-9206

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

Producent:

Sando Puinrecycling B.V.

Adres:	Eikdonk 15 4825 AZ Breda	Productielocatie:	
Telefoonnr:	+31 76 587-4950	Mobiel:	Ja
E-mail:	info@sando.nl	Identificatie breker:	Destroyer type 1312
Datum uitgifte:	25-03-2021	KvK-nummer:	20070662
Geldig tot:	onbepaalde tijd	Gecertificeerd sinds:	13-07-2015
		Vervangt:	NC-GRA-05-9206 d.d. 09-12-2020

Voor de product(en):

Menggranulaat (productgroep A)

Verklaring van Normec Certification B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506-2 d.d. 2019-07-15 afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart dat:

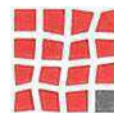
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificatie(s), mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het verspreiden van het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden, voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om bij Normec Certification B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of de sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat erkende kwaliteitsverklaring.

F. Smalt





NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9206

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door Sando Puinrecycling B.V. geproduceerde ongebonden recyclinggranulaat voor toepassing in civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en/of zeven.

1.2. Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon. In combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : NC-GRA-05-9206
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Sando Puinrecycling B.V.
- product : [naam product];
- CE-markering : voor producten die onder een geharmoniseerde norm vallen]
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer : [.....];
- grootte van de geleverde partij : [.....] ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : [ongebonden][gebonden] in GWW-werken;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3. Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat

1.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald met de kolonproef overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest

Het recyclinggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor [stationaire] [mobiele] breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.



NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9206

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming artikel 5,6,7 en 33 van het Besluit Bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

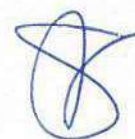
Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit Bodemkwaliteit, zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
- Indien op grond van het onder 1 gestelde tot aansparing wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met
 - Sando Puinrecycling B.V.
 - en zo nodig met
 - Normec Certification B.V.
- Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
- Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbon en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor insage voor het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

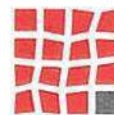
Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient de koper aan te raden, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.



BRL 2506





NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9206

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 2506-2.

BRL 2506-2	Recyclinggranulaten d.d. 2019-07-15
Besluit bodemkwaliteit	Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04 SIKB, Gouda



Bijlage 2 AERIUS berekening aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Rho adviseurs -, - -

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

Jachthaven de Schapenput RjJou5bfBBYA

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

18 mei 2021, 11:53 2021 Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 13,60 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

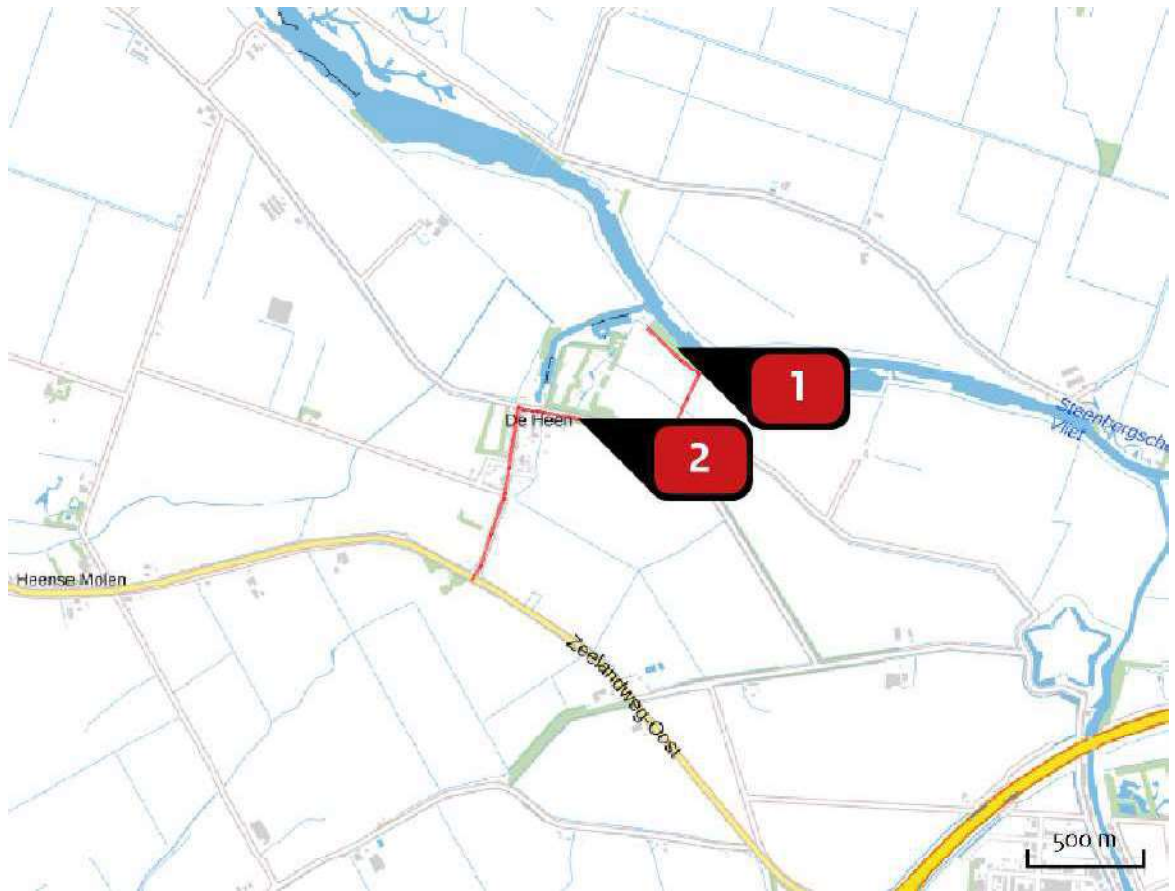
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

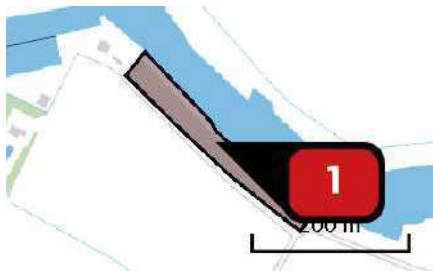
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	13.43 kg/j
2	 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Materieel
78423, 403229
13,43 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	13,43 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
78003, 402919
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209__2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209__2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Memo stikstofberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 19-05-2021
KENMERK 20210469
VAN B.J. Versteeg

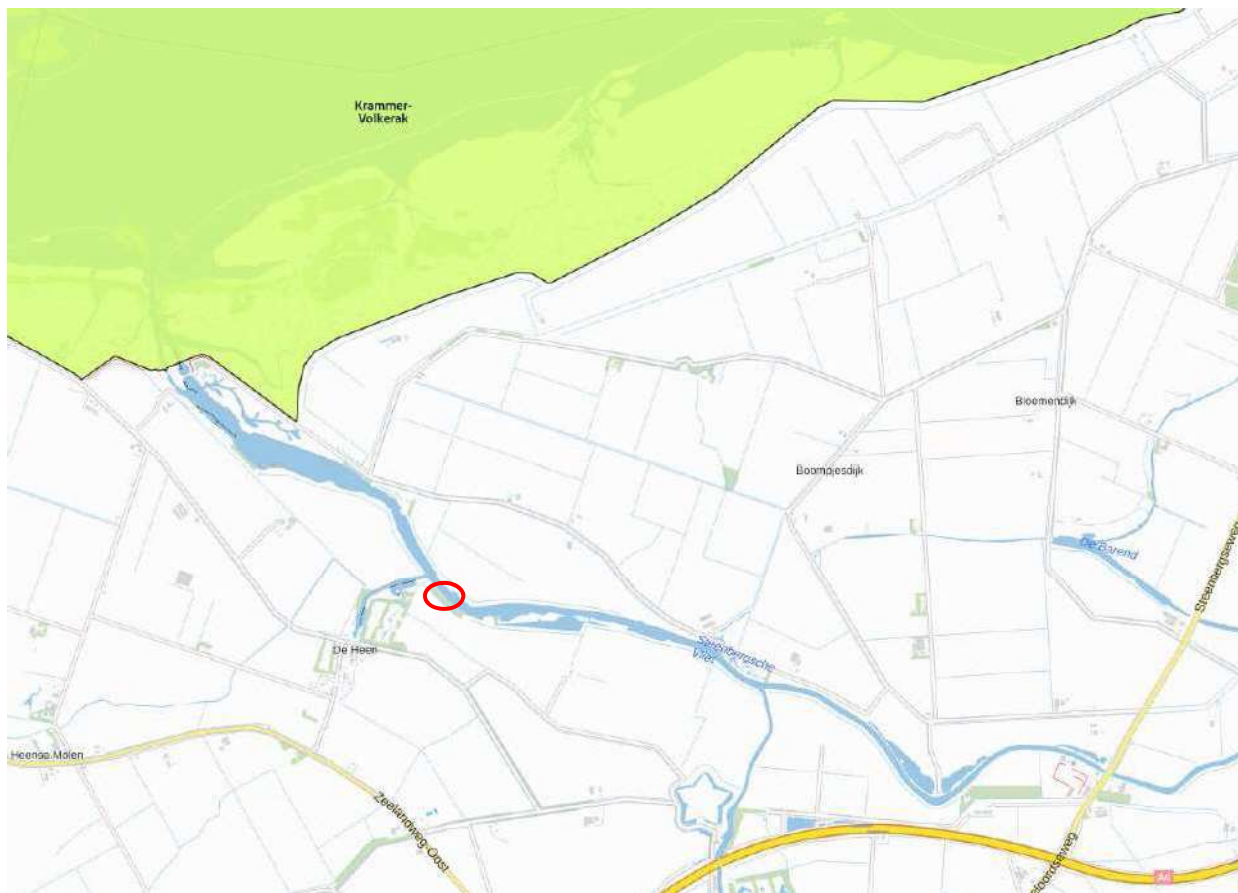
PROJECT Steenbergsche Vliet
OPDRACHTGEVER Jachthaven de Schapenput

STIKSTOF

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens 12 glampingtenten op een perceel langs de Steenbergsche Vliet, aansluitend aan de jachthaven te realiseren.

De realisatie van de glampingtenten en daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In deze memo zijn de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de stikstofberekening beschreven. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden

Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied “Krammer-Volkerak”. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 1,5 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand. Met het rekenmodel Aerius (versie 2020) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is ingegaan op zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in de bijlage van deze notitie.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- 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.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale 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.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige 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 vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Spoedwet aanpak stikstof

Begin 2020 is de spoedwet aanpak stikstof in werking getreden. Deze spoedwet biedt mogelijkheden voor het invoeren van een drempelwaarde voor bepaalde categorieën projecten. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een stikstofregistratiesysteem in te stellen waarin depositieruimte wordt opgenomen die ontstaat door het treffen van bronmaatregelen. Deze ruimte kan vervolgens weer aan nieuwe activiteiten worden toebedeeld. Vanaf 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en zeven MIRT projecten.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Gevolgen ontwikkeling in de aanlegfase

Inzet materieel

In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in tabel 1. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de locatie.

Materieel	kW	Draaiuren	Lastfactor	Emissie factor (gr/kWh)	Berekend Kg/jr
Minigraver (STAGE IV)	20	80	70%	3,3	3,70
Wielkraan (STAGE IV)	95	98	70%	1,0	6,52
Trekker met wortelfrees (STAGE IV)	126	10	70%	0,9	0,79
Trekker met grondkar (STAGE IV)	110	24	70%	0,9	1,66
Laadschop (STAGE IV)	100	12	70%	0,9	0,76
Totaal					13,43

Tabel 1 Materieel inzet tijdens aanlegfase

Verkeersgeneratie

Voor het aantal transporten t.b.v. het aan- en afvoeren van materialen binnen het project is gerekend met 14 vrachtwagenbewegingen per jaar. Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. Dit zijn 120 motorvoertuigbewegingen per jaar. Daarbij is er vanuit gegaan dat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld op de Zeelandweg-Oost (N257). Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen.



Figuur 2 Uitsnede Aeries Calculator waarbij verkeersgeneratie is opgenomen als lijnbron (nummer 2)

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit berekeningen voor de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. De uitkomsten van de berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Bijlage:

1. Aerius berekening aanlegfase

Bijlage 4 Verkennend ecologisch onderzoek Uitbreiding Jachthaven de Schapenput

QUICKSCAN CAMPING JACHTHAVEN DE SCHAPENPUT TE DE HEEN *Definitief rapport*



VERANTWOORDING

Opdrachtgever: Rho adviseurs
Contactpersoon: Dhr. J. Luijkx
Adres: Segeerssingel 6
4337 LG Middelburg
Tel: 0118 689024
E-mail: josh.luijkx@rho.nl

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres: Waaier 64
2451 VW Leimuiden
Tel: 0172 576072
E-mail: algemeen@eco-logisch.com

Projectleider: Ing. J. Koorevaar

Auteur: Ing. E. Vinke
Kwaliteitscontrole: Ing. J. Koorevaar

Projectcode: RANA2131
Status: Definitief
Datum: 8-7-2021



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt volgens de kwaliteitsnormen van het Netwerk Groene Bureaus. Dit netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. De deskundigen werkende bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. voldoen hierdoor aan de volgens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gestelde eisen. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

SAMENVATTING

De initiatiefnemer is voornemens glamping-tenten bij camping Jachthaven de Schapenput aan de Heensedijk te De Heen te realiseren. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling. Onderzocht is of deze ontwikkeling in het projectgebied niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

Het projectgebied herbergt mogelijk functies voor de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel en beschermde vleermuizen met jaarrond beschermde nesten. Of en waar deze zich in het projectgebied bevinden is nog onbekend.

Er worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden door een toename van stikstofemissie in de gebruiksfase verwacht. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de 'AERIUS Calculator' kan hier uitsluitsel over bieden.

De bepalingen ten aanzien van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming zijn van toepassing voor het kappen van de bomen in het projectgebied. Hiervoor geldt een meldplicht en herbeplantingsplicht.

Het is aan te bevelen nader onderzoek uit te laten voeren naar voortplantings- en rustplaatsen van de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Natuurbeschermingswetgeving.....	5
1.2.1	Gebiedsbescherming.....	5
1.2.2	Soortbescherming	6
1.2.3	Houtopstanden	7
1.2.4	Ontheffing en gedragscode	7
1.3	Leeswijzer	7
2	Projectgebied en ontwikkelingen.....	8
2.1	Projectgebied	8
2.2	Ontwikkelingen.....	9
3	Soortbescherming.....	10
3.1	Bronnenonderzoek.....	10
3.2	Habitatscan	10
3.2.1	Zoogdieren	10
3.2.2	Vogels	11
3.2.3	Amfibieën.....	11
3.2.4	Reptielen	11
3.2.5	Vissen.....	11
3.2.6	Ongewervelden	12
3.2.7	Vaatplanten	12
3.2.8	Mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies	12
3.3	Effecten.....	12
3.3.1	Effecten ontwikkelingen.....	12
3.4	Aanbevelingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming	13
3.4.1	Aanvullende inventarisaties projectgebied	13
3.4.2	Mitigerende maatregelen	13
3.4.3	Ontheffing Wet natuurbescherming	14
4	Gebiedsbescherming	15
4.1	Effecten.....	15
5	Houtopstanden	16
6	Conclusies en aanbevelingen	17
6.1	Conclusies	17
6.2	Aanbevelingen	17
7	Literatuur.....	18
	Bijlage 1: Foto-impressie.....	19
	Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige soorten	20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De initiatiefnemer is voornemens glamping-tenten op camping Jachthaven de Schapenput aan de Heensedijk te De Heen te realiseren. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

De initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling dient er voor zorg te dragen dat de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Hiervoor dient te worden onderbouwd of er door de beoogde ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Indien overtreding niet zonder meer kan worden uitgesloten is mogelijk aanvullend onderzoek en/of een ontheffing noodzakelijk. In deze quickscan wordt geadviseerd over de vervolgstappen.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

De Wet natuurbescherming beslaat soortbescherming, gebiedsbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen deze nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de wet. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

1.2.1 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000-gebieden

Het is conform artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De regels omtrent NNN-gebieden zijn door het Rijk en de provincies met elkaar afgesproken. De afspraken zijn vastgelegd in het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' en zijn uitgewerkt in de provinciale verordeningen. Het ruimtelijke beleid voor de NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. In het NNN geldt daarom het 'nee, tenzij'-regime. Of een ingreep mag worden uitgevoerd in de NNN, hangt naast de instandhouding van de omvang van het NNN, in eerste instantie af van de mate van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied.

1.2.2 SOORTBESCHERMING

Zorgplicht

De zorgplicht is opgenomen in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 Wnb (zorgplicht)

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of;
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Europees beschermde soorten - Vogels

De verbodsbepalingen voor wat betreft vogels zijn opgenomen in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.1 Wnb.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen

De verbodsbepalingen voor wat betreft Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.5 Wnb.

1. Het is 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 natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

De verbodsbepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.10 Wnb.

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

1.2.3 HOUTOPSTANDEN

Houtopstanden

De bepalingen voor wat betreft houtopstanden zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Hieronder zijn de meest relevante onderdelen uit dit hoofdstuk beschreven.

De bepalingen in de Wet natuurbescherming kennen een aantal uitzonderingen. De belangrijkste uitzondering betreft dat de bepalingen geen betrekking hebben op houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor het kappen van bomen die wel onder houtopstanden Wnb vallen geldt een meldplicht bij Gedeputeerde Staten en een herplantplicht.

1.2.4 ONTHEFFING EN GEDRAGSCODE

Voor het overtreden van de verboden uit de bovengenoemde artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming kan een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ook kan er mogelijk middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven, met huidige ecologische waarden.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven waarbij de effectanalyse ten aanzien van de onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten is opgenomen.

Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Wet natuurbescherming beschermde gebieden in de omgeving van de projectgebieden voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

In hoofdstuk 5 worden de effecten op de onder de Wet natuurbescherming beschermde houtopstanden beschreven waarbij de eventueel te nemen vervolgstappen zijn weergegeven.

2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Steenberg en in kilometerhok: X: 78 / Y: 403 (Rijksdriehoekskoördinaten). Afbeelding 1 geeft de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft een dichtbegroeide bosstrook van onder andere eiken, essen en wilgen met een ondergroei van voornamelijk brandnetel en braam. Het projectgebied is gelegen langs de Steenbergsche Vliet. Aan de zuidkant van de bosstrook is een onverhard gravel pad en een ondiepe sloot aanwezig. Aan de noordzijde van de bosstrook bevindt zich een grasveld en de oever van de Steenbergsche Vliet met een dichte rietkraag en enkele wilgen. In bijlage 1 is een sfeerimpressie van het projectgebied weergegeven.

2.2 ONTWIKKELINGEN

De initiatiefnemer is voornemens 12 glamping-tenten te realiseren. Op afbeelding 2 is een situatieschets van de beoogde ontwikkeling weergegeven. De exacte werkwijze en bijbehorende planning is vooralsnog niet bekend. Ten behoeve van de ontwikkeling kunnen de volgende ontwikkelingen worden verwacht:

- Kappen van bomen en verwijderen groen;
- Aanleg zandstranden langs de Steenbergsche Vliet;
- Aanleg infrastructuur (bijv. wandelpaden);
- Aanleg voorzieningen (bijv. water/elektra leidingen);
- Groeninrichting (bv. bomen, hagen en heesters);
- Grondverzet



Afbeelding 2: Situatieschets beoogde ontwikkeling

3 SOORTBESCHERMING

3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten mogelijk gebruik maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse bronnen met verspreidingsgegevens geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens (waaronder de NDFF) en het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht. Uit het bronnenonderzoek volgt een lijst met beschermde soorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhokniveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de ruimere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen. Deze soorten hoeven niet direct in het projectgebied te worden verwacht.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van alle beschermde soorten die bekend zijn voor te komen in de omgeving van het projectgebied.

Provinciale vrijstelling

De 'Verordening vrijstellingen soorten' betreft een vrijstelling van het verbod op doden en verstoren bij bestendig beheer en gebruik en ruimtelijke ingrepen. Voor de provincie Noord-Brabant zijn middels artikel 3.1 van de "Verordening natuurbescherming" soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dit is geen vrijbrief, de zorgplicht blijft van toepassing voor de vrijgestelde soorten.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of de uit de omgeving bekende soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het aanwezige habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten worden toegevoegd als het habitat geschikt lijkt voor de betreffende soort. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 24 juni 2021 en is uitgevoerd door ing. E. Vinke. Tijdens de habitatscan was het zwaar bewolkt met een temperatuur van 18 Celsius en windkracht 2 Bft.

3.2.1 ZOOGDIEREN

In de omgeving van het projectgebied zijn de beschermde vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis bekend voor te komen. In het projectgebied is geen bebouwing aanwezig die kan dienen als verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuizen. In de bomen in het projectgebied zijn geen boomholtes waargenomen die kunnen dienen als verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen waargenomen. Het is echter mogelijk dat door de aanwezigheid van een dicht bladerdek boomholten zijn gemist. Het is aan te bevelen om in de winterperiode een extra controle uit te voeren naar de aanwezigheid van boomholtes om met zekerheid de aanwezigheid uit te sluiten.

De lijnvormige elementen in het projectgebied kunnen deel uit maken van vliegroutes en/of foerageergebied van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis. De groenstructuren zorgen voor luwte en insecten welke onderdeel kunnen uitmaken van een foerageergebied van vleermuizen.

De boomarter, bunzing, hermelijn en de wezel zijn bekend in de omgeving van het projectgebied voor te komen. In het projectgebied zijn struikgewassen en ruige begroeiingen aanwezig die geschikt habitat voor de boomarter en kleine marterachtigen bieden. Tevens is tijdens de habitatscan het konijn waargenomen, welke kan dienen als prooidier van marterachtigen. In het projectgebied zijn takkenhopen aanwezig die gebruikt kunnen worden als vaste rustplaats van de boomarter en kleine marterachtigen (afbeelding 3). Tevens zijn muizen- en konijnenholen aanwezig die gebruikt kunnen worden als vaste rustplaats van kleine marterachtigen aanwezig (afbeelding 4). Nader onderzoek naar het voorkomen van marterachtigen is wenselijk.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de bever bekend. De bever komt voor in waterrijke gebieden met voldoende voedsel, dekking en rust. Dit habitat is aanwezig in het projectgebied. Op ongeveer 500 meter afstand van het projectgebied is in 2016 een burcht van de bever waargenomen. In het projectgebied zijn geen burchten, legers en sporen van de bever waargenomen. Het projectgebied maakt daarom geen onderdeel uit van de functionele leefomgeving van de bever.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de das bekend. De waarnemingen betreft een populatie in de Dintelse Gorzen. De das komt voor in gebieden met voldoende dekking, rust en voedsel. Dit habitat is aanwezig in het projectgebied, echter ontbreekt een geschikte verbinding van de Dintelse Gorzen tot het projectgebied. In het projectgebied zijn geen burchten en sporen van de das waargenomen. De das wordt niet in het projectgebied verwacht voor te komen.

De noordse woelmuis is bekend voor te komen in de omgeving van het projectgebied. Wegens het ontbreken van watergangen met ruig begroeide oevers kan het voorkomen van de noordse woelmuis in het projectgebied worden uitgesloten.

Algemene zoogdieren zoals de bosmuis, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis, vos en de woelrat kunnen in het projectgebied verwacht worden.

3.2.2 VOGELS

In de omgeving van het projectgebied komt een verscheidenheid aan (algemene) vogels zoals de boerenzwaluw, boomkruiper, ekster, huiszwaluw, koolmees, pimpelmees, spreeuw, torenvalk en de zwarte kraai voor die mogelijk ook in het projectgebied broeden. De bomen en het struweel in het projectgebied bieden mogelijkheden voor nestlocaties van algemene broedvogels.

Tevens kunnen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn die gebruikt worden door soorten als de boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer. Tijdens de habitatscan zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten waargenomen. Hierdoor is de aanwezigheid van beschermde nesten uitgesloten.

3.2.3 AMFIBIEËN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de rugstreeppad bekend. De rugstreeppad is een echte pionierssoort die een voorkeur heeft voor onbeschaduwde en laag begroeide terreinen met ondiepe poelen. Tijdens de habitatscan zijn in het projectgebied geen ondiepe poelen waargenomen. De ondiepe sloot grenzend aan het projectgebied kan dienen als voortplantingswater. Het projectgebied betreft een dichtbegroeide bosstrook met hoge begroeiingen en veel schaduw. Derhalve wordt de rugstreeppad in het projectgebied niet verwacht voor te komen.

In het projectgebied kunnen algemene en provinciaal vrijgestelde amfibieën voorkomen, zoals de bastaardkikker, gewone pad en de kleine watersalamander.

3.2.4 REPTIELEN

In de omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde reptielen bekend voor te komen. Tevens is geschikt habitat voor reptielen niet aanwezig in het projectgebied. Het voorkomen van beschermde reptielen in het projectgebied kan worden uitgesloten.

3.2.5 VISSSEN

In de omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde vissoorten bekend voor te komen. In het verleden zijn tussen 1988 en 1991 enkele waarnemingen van de kwabaal in de Volkerak bekend op circa drie kilometer van het projectgebied. De sloot grenzend aan het projectgebied is niet geschikt als functioneel leefgebied voor beschermde vissoorten. De Steenbergsche Vliet is door een te hoge temperatuur naar verwachting niet geschikt als paaiplaats van de kwabaal die een maximale watertemperatuur van 4° Celsius voor een succesvolle voortplanting verdraagt. Derhalve is het voorkomen van beschermde vissoorten in het projectgebied uit te sluiten. In de sloot en de Steenbergsche Vliet kunnen mogelijk algemene vissoorten voorkomen.

3.2.6 ONGEWERVELDEN

De onderzochte groep ongewervelden bestaat uit dagvlinders, libellen, weekdieren en overige ongewervelden. Er zijn geen beschermde ongewervelden bekend voor te komen in de omgeving van het projectgebied en er is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde ongewervelden door het ontbreken van een rijke watervegetatie.

3.2.7 VAATPLANTEN

In de omgeving van het projectgebied zijn de beschermde vaatplanten akkerogentroost en wilde ridderspoor bekend voor te komen. Standplaatsen van de akkerogentroost en wilde ridderspoor komen voor op zonnige en open plaatsen en betreffen voornamelijk akkers en akkerranden. Het projectgebied betreft een dichtbegroeide bosstrook en is niet geschikt als groeiplaats van de akkerogentroost en de wilde ridderspoor. Grenzend aan het projectgebied is een akker aanwezig die mogelijk dient als geschikte groeiplaats van de akkerogentroost en de wilde ridderspoor. Tijdens de habitatscan zijn geen standplaatsen van de akkerogentroost en de wilde ridderspoor waargenomen. Standplaatsen van de akkerogentroost en de wilde ridderspoor kunnen in het projectgebied worden uitgesloten voor te komen.

3.2.8 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIES

Het projectgebied herbergt mogelijk meerdere functies voor beschermde diersoorten. In het projectgebied kunnen op basis van het aanwezige habitat de volgende soorten en functies niet op voorhand worden uitgesloten voor te komen (zie tabel 1).

Tabel 1: Te verwachten beschermde soorten en functies

Soort / soortgroep	Functies	Bescherming Wnb	Mogelijk aanwezig in:
Boommarter	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Artikel 3.10 (Wnb, bijlage A)	Dichte struwelen, groenstructuren
Bunzing, hermelijn en wezel	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Artikel 3.10 (Wnb, bijlage A)	Dichte struwelen, groenstructuren
Vleermuizen	Verblijfplaats(en) en vliegroutes en foerageergebieden	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV)	Boomholtes (indien aanwezig) Groenstructuren

3.3 EFFECTEN

Indien beschermde soorten in het projectgebied of binnen de invloedssfeer hiervan kunnen voorkomen, wordt onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op deze soorten. Indien er effecten op deze soorten worden verwacht, zal worden gezocht naar compenserende of mitigerende maatregelen welke genomen kunnen worden tijdens de ontwikkeling om zo te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. Mochten deze maatregelen niet afdoende zijn, of praktisch niet in te passen in de plannen, zal mogelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

3.3.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De te verwachten effecten op soorten en functies zijn opgedeeld in tijdelijke en permanente effecten. Deze zijn schematisch weergegeven in tabel 2.

Tijdelijke effecten

De geplande werkzaamheden zullen mogelijk gepaard gaan met effecten van tijdelijke invloed door geluid en trillingen. Dit verstoort mogelijk de algemene soorten amfibieën, (broed)vogels, vissen en zoogdieren die gebruik maken van het projectgebied. Het toekomstig gebruik als glamping kan door middel van nachtelijke activiteit en de aanwezigheid van honden leiden tot de verstoring van algemene soorten amfibieën, (broed)vogels, vissen en zoogdieren.

Indien er in de actieve periode (april – november) van vleermuizen gebruik wordt gemaakt van nachtelijke lichtbronnen, kunnen negatieve effecten optreden op de potentieel aanwezige vliegroutes en delen van foerageergebied van vleermuizen.

Het toekomstig gebruik als glamping kan door middel van nachtelijke activiteit en de aanwezigheid van honden leiden tot de verstoring van mogelijk aanwezige individuen van de bever, boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel.

Permanente effecten

Als gevolg van het kappen van de bomen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen vernield worden en mogelijk aanwezige individuen worden gedood.

Tevens kunnen door het kappen van de bomen in het projectgebied kunnen potentieel jaarrond beschermde nesten worden vernield en mogelijk aanwezige vogels worden gedood.

Het verwijderen van bomen, struweel en takkenrillen kan leiden tot het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel en het doden van mogelijk aanwezige individuen. Het toekomstig gebruik kan leiden tot de aantasting van functioneel leefgebied van marterachtigen en het doden van mogelijk aanwezige individuen.

De werkzaamheden en het toekomstig gebruik als glamping kunnen leiden tot de aantasting van het functioneel leefgebied van de bever en het verstoren van mogelijk aanwezige individuen.

In het projectgebied kunnen algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren worden verwacht. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen kunnen nestlocaties van broedvogels worden vernield en individuen worden gedood. Daarnaast kunnen individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood.

Tabel 2: Mogelijke effecten op beschermde soorten

Soort / soortgroep	Effect	Verbodsbeeping
Broedvogels	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen nest Opzettelijk verstoren	Artikel 3.1 (VR) Lid 1 Artikel 3.1 (VR) Lid 2 Artikel 3.1 (VR) Lid 4
Boommarter	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen nest	Artikel 3.10 (Wnb) Lid 1a Artikel 3.10 (Wnb) Lid 1b
Bunzing, hermelijn & wezel	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen nest	Artikel 3.10 (Wnb) Lid 1a Artikel 3.10 (Wnb) Lid 1b
Vleermuizen	Opzettelijk doden Opzettelijk verstoren Opzettelijk vernielen / beschadigen verblijfplaats	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 1 Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 2 Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 4

3.4 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE WET NATUURBESCHERMING

3.4.1 AANVULLENDE INVENTARISATIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied herbergt mogelijk functies voor de bever, boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel en beschermde vleermuizen en broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Of en waar deze zich in het projectgebied bevinden is nog onbekend. Wat betreft broedvogels wordt geadviseerd om buiten het broedseizoen te werken.

Het is aan te bevelen nader onderzoek uit te laten voeren naar voortplantings- en rustplaatsen van de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel.

3.4.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Om overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen de volgende maatregelen te worden genomen.

- Er zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig binnen het projectgebied. Na aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen zullen (indien verblijfplaatsen aanwezig zijn) nader te specificeren mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden.
- Er zijn mogelijk jaarrond beschermde nesten aanwezig in bomen die worden gekapt of die zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden. Hiervoor zal buiten het broedseizoen gewerkt worden
- Tijdens de werkzaamheden dient in de actieve periode van vleermuizen (april – november) nachtelijke verlichting te worden voorkomen om verstoring van vleermuizen te voorkomen. Indien er in de nieuwe

situatie verlichting wordt geplaatst, dienen de armaturen het licht naar de grond te geleiden en mag er geen gebruik worden gemaakt van diffuus licht.

- Er zijn mogelijk vaste rust en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen in het projectgebied aanwezig. Na aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zullen (indien verblijfplaatsen aanwezig zijn) nader te specificeren mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden.
- Om de plannen voor het projectgebied te realiseren zullen mogelijk bomen en struweel worden verwijderd. Het is aan te bevelen het verwijderen van bomen en struweel buiten het broedseizoen van vogels (globaal 15 maart - 15 juli) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecooloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.
- De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kunnen vluchten.

3.4.3 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

De noodzaak voor een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming kan op voorhand niet worden uitgesloten. Uit aanvullende onderzoeken zal moeten blijken of er beschermde functies of dieren in het projectgebied voorkomen en welke negatieve effecten met de werkzaamheden mogelijk gepaard gaan. Indien aanvullende inventarisaties aantonen dat het projectgebied functies bevat voor beschermde soorten en verstoring niet voorkomen kan worden, dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Hier kunnen voorwaarden in de vorm van mitigerende maatregelen aan verbonden zijn.

4 GEBIEDSBESCHERMING

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig (afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 1,5 kilometer van het projectgebied en betreft Krammer-Volkerak. Het projectgebied valt binnen een gedeelte van het NNN. Dit betreft de Steenbergsche Vliet dat een ecologische verbindingszone betreft.



Afbeelding 3: Projectgebied ten opzichte van beschermde natuur (kaartbank.brabant.nl)

4.1 EFFECTEN

De dichtstbijzijnde Natura 2000- gebieden en bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten. Met de geplande werkzaamheden is echter een tijdelijke toename van stikstofemissies te verwachten.

De emissie van stikstof is onder te verdelen in de emissie tijdens de realisatiefase en de emissie tijdens de gebruiksfase. De geplande werkzaamheden kunnen leiden tot een tijdelijke toename van stikstofemissies door de inzet van mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase. In de gebruiksfase is geen toename van stikstofemissies te verwachten.

In de Wet natuurbescherming (artikel 2.9a) is een partiële vrijstelling geïntroduceerd van de Natura 2000-vergunningplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door activiteiten van de bouwsector. De gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die wordt veroorzaakt door aangewezen activiteiten (o.a. bouwen, slopen, vernieuwen, veranderen en vergroten) van de bouwsector worden buiten beschouwing gelaten. Voor de realisatiefase is derhalve geen vergunning benodigd.

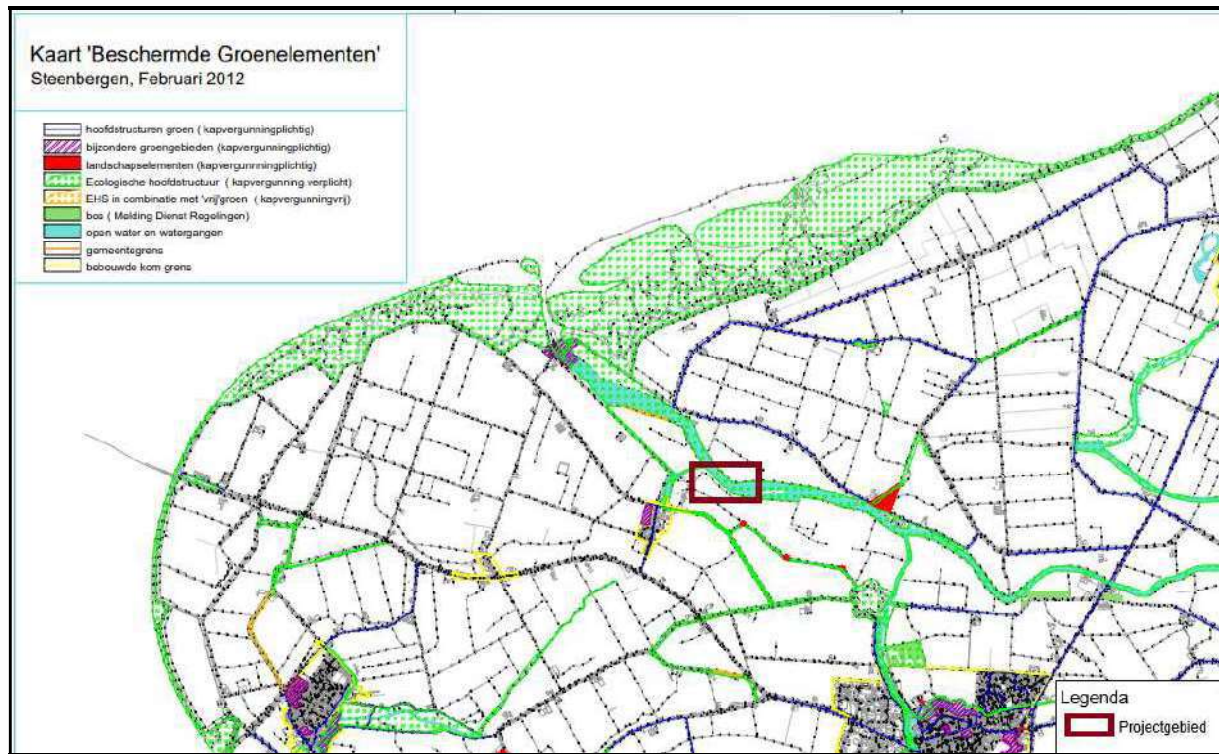
Gelet op de aard van de werkzaamheden en de afstand van 1,5 kilometer tot het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak worden significante negatieve effecten door een verhoging van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet verwacht op te treden. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de 'AERIUS Calculator' kan hier uitsluitsel over bieden.

Het projectgebied valt binnen een gedeelte van het NNN gebied de Steenbergsche Vliet. De provincie Noord-Brabant staat kleinschalige ontwikkelingen ten behoeve van de natuurfunctie of het recreatieve medegebruik van NNN-gebieden toe, als dit geen aantasting geeft van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuur Netwerk Brabant¹. In de huidige situatie is het beheertype N05.02 gemaaid rietland aanwezig. De voorgenomen ontwikkeling leidt mogelijk tot oppervlakteverlies van het beheertype N05.02 gemaaid rietland langs de Steenbergsche Vliet. Het ontstaan van negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Een NNN-toets kan hier uitsluitsel over bieden.

¹ Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

5 HOUTOPSTANDEN

De bomen in het projectgebied vallen buiten de door de gemeente Steenbergen vastgestelde bebouwde kom² (afbeelding 4). Tevens zijn de te kappen gebieden ten behoeve van de glamping-tenten naar verwachting gezamenlijk groter dan 1000 vierkante meter aangezien de bosstrook ongeveer 27,5 meter breed is en de kleinste buitenmaat van een glamping-tent van 2-4 personen 6 meter breed is³. De bepalingen ten aanzien van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming zijn van toepassing voor het kappen van de bomen in het projectgebied. Hiervoor geldt een meldplicht en herbeplantingsplicht. In geval van de meldplicht dient een kapmelding minimaal een maand voor de kapwerkzaamheden gedaan te worden.



Afbeelding 4: Uitsnede kaart 'beschermd groenelementen' gemeente steenbergen
(https://admin.sduconnect.nl/linked_links/1370520098Kaart_Beschermd_groenelementen_.pdf)

² Gemeente Steenbergen, 2010. Bomenverordening Steenbergen, Gemeente Steenbergen, mei 2010.

³ Glampingcenter.nl/aanbod/kijk-en-vergelijk/

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIES

Het projectgebied herbergt mogelijk functies voor de bever, boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel en beschermde vleermuizen en broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Of en waar deze zich in het projectgebied bevinden is nog onbekend.

Er worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden door een toename van stikstofemissie in de gebruiksfase verwacht. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de 'AERIUS Calculator' kan hier uitsluitel over bieden.

Het projectgebied valt binnen een gedeelte van het NNN gebied de Steenbergsche Vliet. Het ontstaan van negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Een NNN-toets kan hier uitsluitel over bieden.

De bepalingen ten aanzien van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming zijn van toepassing voor het kappen van de bomen in het projectgebied. Hiervoor geldt een meldplicht en herbeplantingsplicht.

6.2 AANBEVELINGEN

Het is aan te bevelen nader onderzoek uit te laten voeren naar voortplantings- en rustplaatsen van de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel en functioneel leefgebied van de bever.

Het is aan te bevelen een NNN-toets uit te laten voeren naar het ontstaan van mogelijke negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling op het NNN-gebied de Steenbergsche Vliet.

Tabel 3: Te verwachten beschermde soorten en aanbevolen inventarisaties

Soort / soortgroep	Aanvullend onderzoek	Onderzoekperiode
Algemene broedvogels	Nesten, indien niet buiten het broedseizoen gewerkt wordt	Binnen de periode 1 maart t/m 15 juli
Bever	Functioneel leefgebied	Maart t/m april
Boommarter	Voortplantings- en rustplaatsen en functioneel leefgebied	Maart t/m augustus
Bunzing, hermelijn & wezel	Voortplantings- en rustplaatsen en functioneel leefgebied	Maart t/m augustus
Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	1 juni - 15 juli
Vleermuizen	Paarverblijfplaats(en) en zwermplaatsen	15 augustus- 15 september

7 LITERATUUR

BIJ12 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 2017, Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 2017, Kennisdocument huismus, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011, Vleermuizen, Tirion Natuur uitgevers BV, Baarn.

NGB, Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, juli 2017.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2020). Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020.

Internet

NDFF

www.gbif.org

www.piscaria.nl

www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/

www.ravon.nl

www.stowa.nl (limnodata neerlandica)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1: Foto-impressie



Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige soorten

Tabel 1: Overzicht beschermde soorten in kilometerhok 78/403

Soortgroep	Naam	Bescherming	Afstand
Amfibieën	bastaardkikker ¹	Wnb A	< 5km
Amfibieën	gewone pad ¹	Wnb A	< 5km
Amfibieën	kleine watersalamander ¹	Wnb A	< 5km
Amfibieën	rugstreeppad	HR IV & Bern II	< 5km
Vaatplanten	akkerogentroost	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	wilde ridderspoor	Wnb B	< 5km
Vleermuizen	gewone dwergvleermuis	HR IV	< 5km
Vleermuizen	laatvlieger	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	meervleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	rosse vleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	ruige dwergvleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	watervleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vogels	boerenwaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	boomkruiper	Cat. 5	< 5km
Vogels	boomvalk	Cat. 4	< 5km
Vogels	buizerd	Cat. 4	< 5km
Vogels	ekster	Cat. 5	< 5km
Vogels	huismus	Cat. 2	< 5km
Vogels	huiswaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	koolmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	pimpelmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	ransuil	Cat. 4	< 5km
Vogels	sperwer	Cat. 4	< 5km
Vogels	spreeuw	Cat. 5	< 5km
Vogels	torenvalk	Cat. 5	< 5km
Vogels	zwarte kraai	Cat. 5	< 5km
Zoogdieren	aardmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	bever	HR IV	< 5km
Zoogdieren	boomarter	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	bosmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	bunzing	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	das	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	dwergspitsmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	egel ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	haas ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	hermelijn	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	huisspitsmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	konijn ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	noordse woelmuis	HR IV	< 5km
Zoogdieren	ree ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	rosse woelmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	veldmuis ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	vos ¹	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	wezel	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	woelrat ¹	Wnb A	< 5km

* = op basis van eerdere waarnemingen van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.

¹ = Vrijstelling

Bijlage 5 NNN-effectanalyse

DATUM 16 juni 2022
KENMERK 44003509
VAN Josh Luijkx

PROJECT Uitbreiding Jachthaven de Schapenput
OPDRACHTGEVER Jachthaven de Schapenput

EFFECTENANALYSE NNN-GEBIED

1. AANLEIDING EN DOEL

In De Heen ligt aan de Steenbergsche Vliet Jachthaven De Schapenput. Dit is een moderne jachthaven met goede voorzieningen, die een belangrijke positie vervult in het aanbod van verblijfsrecreatie in de gemeente Steenbergen. De jachthaven heeft op de Steenbergsche Vliet twee ecovlotten liggen. Om het aanbod van verblijfsrecreatie te verbreden en te verbeteren wil de Schapenput deze twee vlotten vervangen en in plaats daarvan op enige afstand van de oever 12 recreatieve units plaatsen, in de vorm van glampingtenten.

Jachthaven de Schapenput heeft RHO Adviseurs verzocht om door middel van een quickscan de effecten op het naastgelegen Natuur Netwerk Nederland (NNN-gebied) in beeld te brengen. Het is de bedoeling om daarbij vast te stellen of het gebruik van de glampingtenten negatieve effecten op het naastgelegen natuurgebied kan hebben.

2. BEOORDELINGSKADER

Wet natuurbescherming

Met ingang van 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet natuurbescherming beschermt Natura 2000-gebieden, bosgebieden en dier- en plantensoorten die in het wild voorkomen. Sommige bepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn het gevolg van afspraken op internationaal en Europees niveau.

Gebieden

De gebiedsbescherming in de Wet natuurbescherming betreft bossen en de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Natura 2000 wil deze flora en fauna duurzaam beschermen.

Soorten

De wet kent 3 beschermingsregimes: voor soorten:

1. Soorten die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn
2. Soorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn
3. Soorten, die vanuit nationaal oogpunt worden beschermd.

Er geldt ook een algemene bescherming voor alle soorten; de zogenaamde algemene zorgplicht.



Algemene zorgplicht

In de wet is, evenals in de voormalige flora- en faunawet, een algemene zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid is bepaald dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Verboden volgens de wet

Volgens de wet mag er geen schade worden toegebracht aan vogels en aan beschermde dieren of planten. De verboden en afwijkingsmogelijkheden die de wet kent zijn direct overgenomen uit de genoemde richtlijnen en verdragen. Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb);
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb);
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb);
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb);
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb);
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb); en
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

De bepalingen in paragraaf 3.3 (artikel 3.10 en 3.11) gaan over de “overige soorten” die zijn genoemd in de bijlagen A en B bij de Wnb. Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe”. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling. In de wet heeft het Rijk diverse bevoegdheden aan de provincie gedelegeerd. Zo mag de provincie voor de nationaal beschermde soorten vrijstellingen en ontheffingen verlenen.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (“GS”) kunnen voor vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (“PS”) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen voor deze verboden. De noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling kan ook verband houden met handelingen:

- a) *in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;*
- b) *ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;*

- c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;*
- d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;*
- e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;*
- f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer; in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of*
- g) in het algemeen belang.*

In de interim-omgevingsverordening heeft de provincie Noord-Brabant de volgende ontheffingen opgenomen:

Voor handelingen als bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g, Wet natuurbescherming, is het in afwijking van artikel 3.10, eerste lid, Wet natuurbescherming, voor de soorten Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Meerkikker, Middelste groene kikker, Aardmuis, Bosmuis, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Haas, Huisspitsmuis, Konijn, Ondergrondse woelmuis, Ree, Rosse woelmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Veldmuis, Vos, Wild zwijn en Woelrat toegestaan om:

- a. de soorten te vangen
- b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Verder gelden er specifieke vrijstellingsmogelijkheden om vogels te beschermen tegen landbouwwerkzaamheden, amfibieën veilig te stellen tegen het verkeer, voor onderzoek en onderwijs, voor het uitzetten van diersoorten en voor schadeveroorzakende soorten in de landbouw of binnen de bebouwde kom. In alle gevallen geldt de voorwaarde dat vrijstelling alleen mogelijk is indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van soorten.

Rode lijst

Naast de status als beschermde soort op grond van de Wet natuurbescherming kunnen soorten ook op een zogenaamde rode lijst staan omdat ze (zeer) zeldzaam en/of (ernstig) bedreigd zijn. Uit het oogpunt van zorgvuldig en duurzaam beheer is het gewenst ook die soorten waar mogelijk te ontzien en hiervoor mitigerende maatregelen te treffen. In het advies zal daar, indien hiertoe aanleiding bestaat, op worden ingegaan.

1.2.1. Wet Ruimtelijke ordening

Natuur kan ook beschermd zijn op grond van de wet Ruimtelijke ordening. Het gaat dan naast de Natura 2000-gebieden om gebieden die (evenals de Natura 2000-gebieden) deel uitmaken van het Nationaal Natuurnetwerk of door gemeenten beschermingswaardig geachte groenstructuren. Voor de bescherming van de natuurschoonwaarden, landschappelijke waarden en natuurwetenschappelijke waarden van die gebieden volstaat volgens de wetgever de planologische bescherming.

Provincie

Brabants natuurnetwerk

De Steenbergse Vliet en oeverlanden maken onderdeel uit van het natuurnetwerk Brabant (zie figuur 1). De Vliet zelf heeft het natuurdoeltype 'Rivier'. De oeverzone bij zowel de huidige ligplaatsen als bij de uitbreiding (op de kaart olijfgroen) hebben het natuurdoeltype 'gemaaid rietland'. De gras- en bosstroken achter de oevers maken geen onderdeel uit van het natuurnetwerk.



Figuur 1 – Natuur Netwerk Brabant rondom het plangebied (indicatief, rood omkaderd) (bron: Brabant kaartviewer)

Meer oostelijk (geel) is het natuurdoeltype 'Bloemdijk'.

Het Natuurbeheerplan vermeld over gemaaid rietland het volgende: 'Gemaaid rietland is rietland dat grotendeels jaarlijks in het winterhalfjaar gemaaid wordt en komt voor op natte tot vochtige bodems en staat onder invloed van oppervlaktewater. Gemaaid rietland wordt gedomineerd door Riet en kan vrij rijk zijn aan mossen of moerasplanten zoals Moerasvaren, Kamvaren, Moeraswalstro, Waterzuring, Watermunt, Grote waterrepe, Moeraswederik, Pluimzegge, Echte koekoeksbloem en Echte valeriaan. Bij een goede waterkwaliteit zijn de rietlanden soms soortenrijk met Rietorchis en zelfs Groenknolorchis. Belangrijk voor de rietgroei is enige aanvoer van voedingsstoffen via het water om ervoor te zorgen dat de bodem niet te zuur wordt. Randen met oud riet, kleine ruigten, struweel en bomen op kaden, zorgen voor broedgelegenheid voor vogels en zijn belangrijk voor andere dieren zoals muizen of salamanders. De oevers, rietranden en –stroken vormen biotoop voor rietvogels als kleine karekiet en insecten. Zonder maai-beheer en watertoevoer zal gemaaid rietland overgaan naar struweel en bos'.

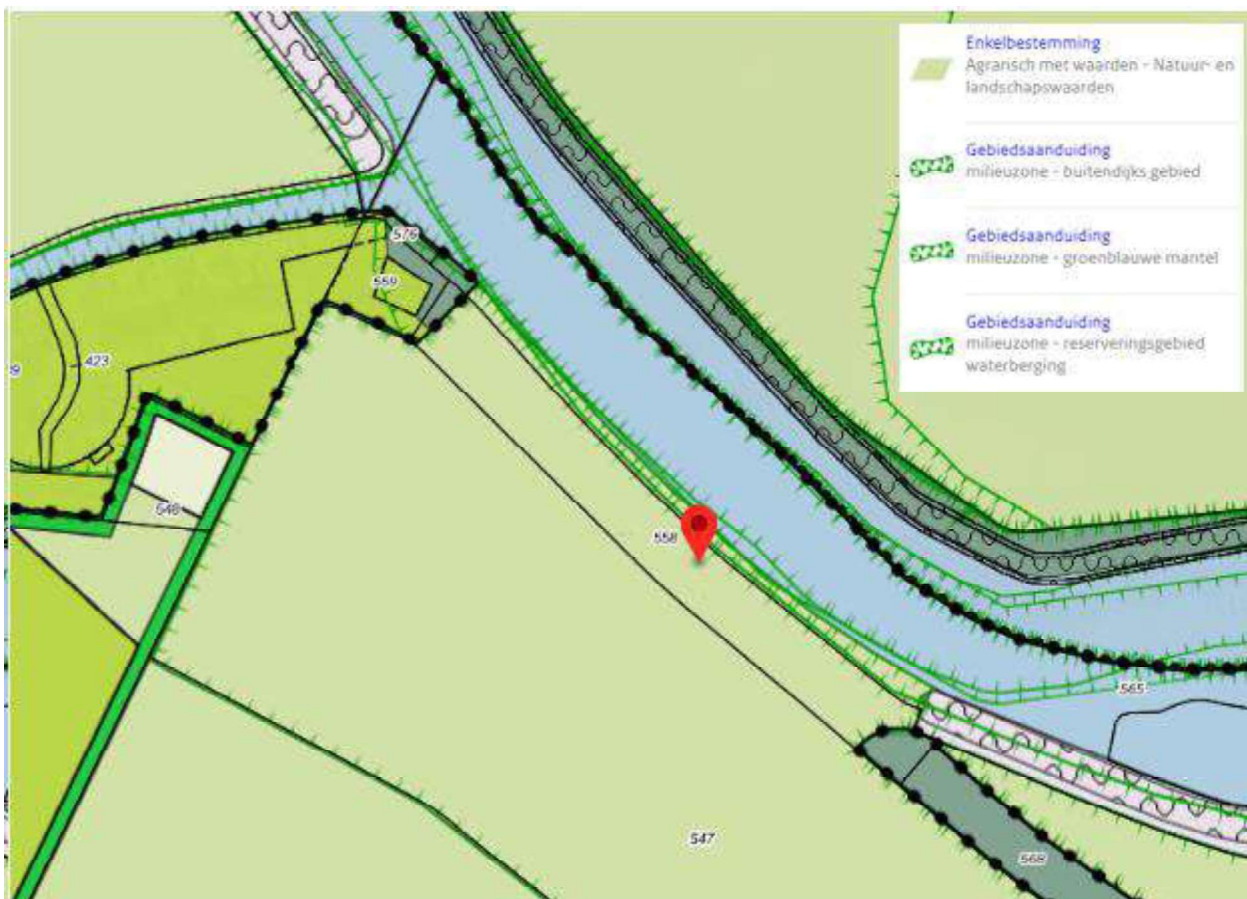
De provincie Noord-brabant heeft de Heensche polder aangewezen als stiltegebied. Het gaat om een zone langs de Steenbergse Vliet van de Dintelse gorzen tot het fort Hendrik in Steenbergen.

In stiltegebieden is het beleid erop gericht om plaatsen waar geen of weinig geluidbelasting, als gevolg van menselijke activiteiten, aanwezig is te beschermen tegen storende, voor de omgeving vreemde geluiden. In bijlage 8 van de PMV (provinciale Milieuverordening), Regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (stiltegebieden), wordt in bepaling 2.1.1 vermeld: "Het is verboden een toestel te gebruiken waardoor de ervaring van de natuurlijke geluiden kan worden verstoord". Bepaling 2.2 geeft aan dat het verboden is zich met een motorvoertuig of bromfiets buiten de openbare weg of andere voor bestemmingsverkeer openstaande wegen of terreinen te bevinden. Ingevolge bepaling 4.1.1 kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van deze verboden.

Bestemmingsplan

In het in 2015 vastgestelde bestemmingsplan Buitengebied Dinteloord en Prinsenland van de gemeente Steenbergen heeft het perceel waarop de Jachthaven voornemens is glampingtenten te plaatsen de bestemming 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. Verder heeft het gebied de gebiedsaanduidingen; 'buitendijks', 'groenblauwe mantel' en 'reserveringsgebied waterberging'

Een fragment van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 – Geldend bestemmingsplan (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Het perceel is bestemd als 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. De hiervoor aangewezen gronden zijn bestemd voor

- a. agrarische bodemexploitatie;
- b. het behoud en herstel van de aanwezige landschapswaarden in de vorm van het behoud en herstel van de open agrarische zeekleigronden;
- c. het behoud, herstel en/of realisatie van boombdijken, landschapselementen, alsmede de groenzones bij agrarische bedrijven;
- d. het behoud, herstel, bescherming en/of ontwikkeling van natuurwaarden;
- e. het behoud, herstel, bescherming en/of ontwikkeling van het Natuur Netwerk Brabant;
- f. het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de Groenblauwe mantel;
- g. het behoud en bescherming van bestaande ecologische verbindingzones;
- h. extensief dagrecreatief medegebruik;
- i. agrarisch educatief medegebruik;
- j. kwaliteitsverbetering van het landschap indien dit samenhangt met een ruimtelijke ontwikkeling, waarvoor op grond van dit plan medewerking is verleend en waarvoor de kwaliteitsverbetering van het landschap als voorwaarde is gesteld;
- k. een (sier)tuin;
- l. kwaliteitsverbetering van het landschap;

met de daarbij behorende:

- m. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- n. water, waterkeringen en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- o. (toegangs)wegen, paden en parkeervoorzieningen;
- p. teeltondersteunende voorzieningen.

De realisatie van 12 glampingtenten past niet binnen deze bestemming, omdat hierbij sprake is van intensieve recreatie.

3. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEITEN OP FLORA EN FAUNA

3.1. In beschouwing te nemen activiteiten

Glampingtenten zijn een bijzondere vorm van verblijfsrecreatie. Het gebruik is in belangrijke mate gericht op natuurbeleving en trekt bezoekers aan die in dit rustige (stille)gebied van de natuur willen genieten en er op gericht zijn geen of nauwelijks verstoring te veroorzaken. In figuur 3 is de beoogde ontwerptekening weergegeven.

De units zijn geschikt voor zes personen en zullen een binnenoppervlak hebben van ongeveer 40 m², met aan de voorkant een overdekt terras en daarvoor een stuk gras. De vloer en binnenwanden worden waarschijnlijk van hout gemaakt, het dak en de buitenwanden zijn mogelijk van tentdoek. Verder is elke unit voorzien van een badkamer, toilet, zithoek en een keuken met eettafel. De tenten worden alleen van bijverwarming voorzien, hierdoor is verhuur in de winter geen optie. Dit seizoensgebonden karakter sluit ook naadloos aan bij het karakter van de jachthaven.

De glampingtenten liggen op geruime afstand van het water en zijn niet te bereiken vanaf het water. Honden zijn op het re-creatieterrein niet toegestaan. Langs het wandelpad dienen de honden te worden aangelijnd. Wat betreft verlichting wordt het terrein zo donker mogelijk ingericht, op advies van de provincie, waarbij alleen loopverlichting wordt aangebracht. Dit betekent dat alleen kleine verlichting, van maximaal 1 meter hoogte, langs de wandelpaden wordt aangebracht. De verlichting schijnt naar beneden op de paden, zodat vleermuizen er 's avonds geen last van hebben. Barbecue en (open)vuur is niet toegestaan.

De noordzijde van het perceel is alleen toegankelijk voor bezoekers van de glampingtenten. Langs de zuidzijde van het perceel wordt ook een wandelroute voor andere recreanten/ passanten gemaakt.



Figuur 3 - Ontwerptekening beoogde inrichting (Jachthaven de Schapenput, 2020)

Effecten die in het kader van de quick-scan worden beschouwd hebben dus vooral te maken met mogelijke verstoring door aanwezigheid van gasten op het recreatieterrein. Deze verstoring dient afgezet te worden door de huidige vorm van gebruik en bijbehorende verstoring. Momenteel loopt langs de Steenbergsche Vliet namelijk een wandelpad, genaamd 'Ometje de Heen', waarbij mensen hun hond uitlopen. Hierdoor is momenteel verstoring van loslopende honden en recreerende mensen. In de beoogde situatie is langs de Steenbergsche Vliet alleen nog sprake van recreerende mensen. In dat opzicht kan gesteld worden dat verstoring op Natuur Netwerk Brabant minder wordt.

Effecten op flora

De glampingtenten liggen geheel in de grasstroken, tussen de aanwezige bosstroken, op geruime afstand van het water en de rietkraag. De beoogde glampingtenten hebben geen effect op aanwezige flora in Natuurnetwerk Brabant gebied.

Effecten op vogels

De glampingtenten liggen nabij de Steenbergsche vliet dat zeer regelmatig door vissers, kanoërs zeilers en andere booteigenaren wordt bevaren. Vogels zijn enige verontrusting daarom gewend en houden daar bij het kiezen van een nestplaats en bij het foerageren rekening mee.

De kwetsbare soort Koekoek legt zijn eieren in het nest van een waardvogel. Een vrouwtjeskoekoek specialiseert zich op een bepaalde vogelsoort of -familie. Heggenmussen, rietzangers, karekieten en kwikstaarten zijn favoriete soorten. Niet geheel uitgesloten is dat zich een Rietzangernest nabij de locatie van de glampingtenten bevindt.

De bedreigde soort Pijlstaart is een van de zeldzaamste broedvogels in Nederland. Recente broedgevallen zijn vastgesteld in het Wadden-, Delta- en IJsselmeergebied. Het nest bevindt zich op droge bodem, verstopt in vegetatie, vaak in de buurt van water. De kans dat er zich een nest bevindt in de omgeving van de glampingtenten is uiterst klein.

De glampingtenten worden veelal gehoord door natuurliefhebbers en ernstige verontrusting vanaf de glampingtenten richting rietkraag is niet te verwachten. Voor zover dit al het geval zou zijn zullen foeragerende vogels of vogels in de periode van nestbouw uitwijken naar rietkragen in de omgeving. Als vogels eenmaal broeden of jongen voeren zullen zij zich door enige vorm van verontrusting niet laten verjagen. Er zijn dan ook geen effecten op het broedsucces en/of de staat van instandhouding te verwachten.

3.3. Effecten op zoogdieren

Voor kleine grondgebonden zoogdieren als muizen (waaronder de eventueel aanwezige Noordse woelmuis) en egels verandert de situatie niet. Het gebruik van de glampingtenten heeft ook geen effect op in het gebied foeragerende vlermuizen.

3.4. Effecten op amfibieën, vissen en ongewervelden

De voortplantings- en overwinteringsmogelijkheden van amfibieën, vissen en ongewervelden worden niet beïnvloed door het plaatsen van de glampingtenten

4. MOGELIJK TE NEMEN MAATREGELLEN OM EFFECTEN TE VOORKOMEN, ONGEDAAN TE MAKEN OF TE COMPENSEREN

Waar mogelijk zal moeten worden voorkomen dat er verboden uit de Wet natuurbescherming worden overtreden. Daarvoor wordt bekeken of er maatregelen mogelijk zijn die de effecten die in hoofdstuk 3 zijn beschreven kunnen voorkomen, ongedaan maken of zo nodig compenseren.

Voor de verschillende soortgroepen wordt hier nader op ingegaan.

Vaatplanten

Er zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen of te verwachten. Specifieke maatregelen voor deze soortgroep zijn daarom niet nodig

Vogels

Voor mogelijk in de rietkragen aanwezige broedvogels is het voorkomen van verstoring van groot belang. Fysieke maatregelen anders dan de voorgestelde inrichting van de te plaatsen glampingtenten is niet nodig. Alhoewel dat bij de bezoekers naar verwachting niet nodig is zou de exploitant toekomstige gebruikers kunnen wijzen op de status van het gebied als stiltegebied en de noodzaak om daarvoor de rust te handhaven. Verder geldt er een verbod op honden op het recreatieterrein en het verbod op loslopende honden langs het nieuwe wandelpad.

Zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden

Ook voor deze soortgroepen zijn geen specifieke beschermingsmaatregelen nodig.

Compensatie

Compensatie vindt plaats doordat honden wordt uitgesloten op het recreatieterrein, hierdoor vindt minder verstoring plaats dan in de huidige situatie. Verder worden honden verplicht aangelijnd te worden ter plaatse van het wandelpad. Tot slot wordt leefgebied vergroot doordat over de gehele lengte van circa 350 meter met één meter wordt verbreedt. Dit levert circa 350 m² extra leefgebied op en neutraliseert een eventuele verstoring door recreanten.

5. TOETS AAN DE WET NATUURBESCHERMING

5.1. Gebiedenspoor

Aan de andere kant van de sluis bij Benedensas ligt het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak. Huurders van de glampingtenten zullen waarschijnlijk niet alleen op de Steenbergsche vliet, maar ook op het Krammer-Volkerak gaan varen. Het gaat om een marginale toename van het recreatief gebruik van het Krammer-Volkerak en toetsing aan het gebiedenspoor is daarom achterwege gebleven. Bezoekers komen met de auto en niet met de boot. Bezoekers van de jachthaven die met de boot komen, overnachten immers op hun eigen boot.

5.2. Soortenspoor: effecten op overige beschermde soorten

De Wet natuurbescherming heeft tot doel de duurzame instandhouding van planten- en diersoorten in Nederland te waarborgen. Hiervoor zijn in de wet een aantal verboden, en een algemene zorgplicht opgenomen. De plaatsing van glampingtenten langs de Steenbergsche Vliet heeft naar verwachting geen effecten op vaatplanten, zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden.

Het gebruik heeft mogelijk wel enige (onopzettelijke) verstoring van vogels tot gevolg.

Volgens de wet is alleen het opzettelijk storen van vogels verboden indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb). Daarvan is bij het plaatsen en gebruiken van de glampingtenten geen sprake.

Met de sobere inrichting van het recreatieterrein wordt ook op een zorgvuldige wijze invulling gegeven aan de algemene zorgplicht die die wet kent.

6. TOETS AAN DE WET RUIMTELIJKE ORDENING

6.1. Provincie

De naastgelegen Steenbergsche vliet maakt onderdeel uit van het natuurnetwerk van de provincie Noord-Brabant. Gemeenten moeten in een vast te stellen bestemmingsplan voldoende zeker te stellen dat:

- ecologische waarden en kenmerken worden behouden hersteld of duurzaam ontwikkeld
 - regels worden gesteld die zijn gericht op de bescherming van de ecologische waarden en kenmerken en daarbij ook rekening houden met andere aanwezige waarden en kenmerken, zoals rust, stilte, cultuurhistorische waarden en kenmerken
- In het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Steenberg is aan die voorwaarden voldaan.

De locatie is ook gelegen binnen het stiltegebied Heenske polder. Binnen stiltegebieden is rustig recreëren, wandelen en fietsen toegestaan. Verblijfsrecreatie wordt niet met name genoemd. Gelet op het basale voorzieningenniveau dat de glampingtenten bieden zullen deze bezoekers trekken die op zoek zijn naar rust, ruimte en natuurbeleving. Zoals ook uit het gebruik van de al aanwezige vlotten blijkt is niet te verwachten dat verontreiniging of verontrusting van aanwezige natuur door afval, geluid of licht zal optreden. Deze specifieke vorm van verblijfsrecreatie is dan ook op te vatten als extensieve recreatie.

6.2. Gemeente

Volgens het bestemmingsplan 'Buitengebied Dinteloord en Prinsenland' van de gemeente heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden' en daarbinnen is extensieve verblijfsrecreatie niet toegestaan. Hiervoor dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat een dergelijk gebruik geen onacceptabele vormen van verstoring of verontrusting met zich meebrengt en dat dit, net als bijvoorbeeld het overnachten op vaartuigen, kan worden toegestaan.

Om in voldoende mate te kunnen waarborgen dat geen verstoring of verontrusting van natuur plaats vindt is het nodig bij het wijzigen van het bestemmingsplan de nodige verboden en geboden op te nemen.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Jachthaven de Schapenput is voornemens 12 glampingtenten te realiseren langs een perceel aan de Steenbergsche Vliet, aansluitend aan de jachthaven. Op verzoek van Jachthaven de Schapenput heeft Rho adviseurs een quickscan flora en

fauna opgesteld om te beoordelen of met de beoogde uitbreiding mogelijk verboden uit de Wet natuurbescherming worden overtreden.

Het gaat om diverse nationaal beschermde soorten amfibieën, zoogdieren en vissen en daarnaast om op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde vogels, vleermuizen en de Noordse woelmuis, Rugstreeppad en Bever.

Op vleermuizen, Noordse woelmuis, Rugstreeppad en Bever zijn, zo die al voorkomen, geen of nauwelijks effecten te verwachten en is geen sprake van het overtreden van verboden uit de wet.

Voor vogels kan sprake zijn van het onopzettelijk verstoren. Ook dat is geen overtreding van een verbod volgens de Wet en niet te verwachten is dat dit tot significante effecten op de stand van instandhouding van soorten zal leiden.

De voorgestelde uitbreiding betekent een beperkte uitbreiding van een extensieve vorm van recreatie en past daarmee in principe in het provinciaal en gemeentelijk ruimtelijk beleid. Omdat de uitbreiding niet past binnen het huidige bestemmingsplan, zal het bestemmingsplan gewijzigd moeten worden, waarbij de nodige verboden en geboden moeten worden opgenomen.

Bijlage 6 Vervolgonderzoek marterachtigen



RAPPORTAGE

Nader onderzoek marterachtigen

Heensedijk 57a

De Heen



Rapport nader onderzoek marterachtigen

Heensedijk 57a, de Heen

Opdrachtgever	Jachthaven de Schapenput Heensedijk 57a 4655 AL de Heen
---------------	---

Rapportnummer	19780.002
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	24 mei 2023

Opsteller ¹	De heer J. Bakker, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer O. Streng, BSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

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. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	3
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	3
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	4
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
	5.1 Bunzing.....	6
	5.2 Boommarter.....	7
	5.3 Analyse gebruik onderzoekslocatie bunzing	8
	5.4 Analyse gebruik onderzoekslocatie boommarter	10
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING.....	13
	6.1 Bunzing.....	13
	6.2 Boommarter	13
	6.3 Zorgplicht algemene broedvogels en grondgebonden zoogdieren	14
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Jachthaven de Schapenput opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter aan de Heensedijk 57a te de Heen.

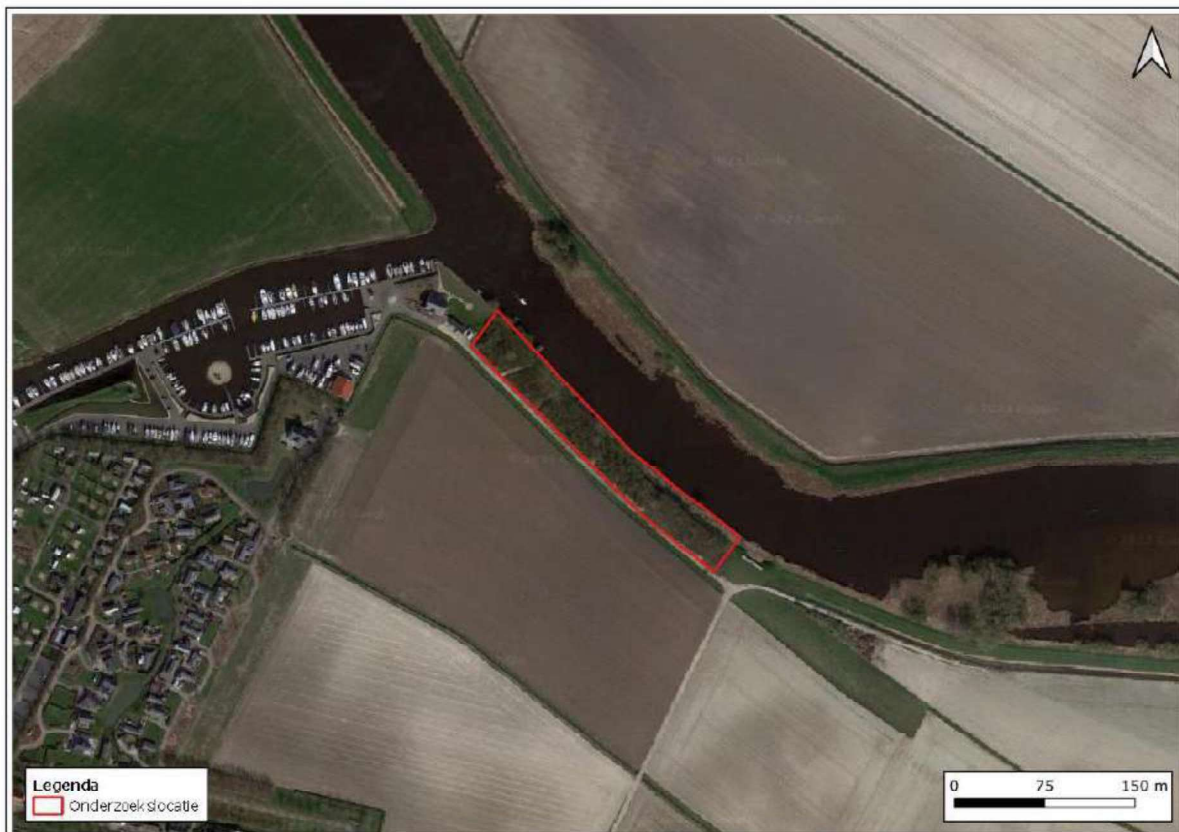
Het nader onderzoek naar kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter is uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van glampingtenten in een bosschage aan de Heensedijk 57a te de Heen.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 9.250 \text{ m}^2$) ligt aan de Heensedijk 57a te de Heen. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onbebouwde onderzoekslocatie betreft een bosschage aan de Steenbergsche Vliet. De aanwezige bomen betreffen een jonge aanwas van diverse soorten waaronder: zomereik, gewone es, zwarte els, hazelaar en grauwe abeel. De hoogte van de bomen is 6 tot maximaal 8 meter. Vegetatieve ondergroei is aanwezig en bestaat uit onder andere jonge zaailingen van de aanwezige loofbomen, rode kornoelje, gewone braam. Aan de noordoostzijde van de bosschage ligt een aangesloten rietkraag met enkele solitaire schietwilgen.

Ten noorden van de onderzoekslocatie ligt de Steenbergsche Vliet die uitmondt in het Kramer- Volkerak. De rietkraag op de onderzoekslocatie loopt richting het oosten door langs de Steenbergsche Vliet. Zowel de Steenbergsche Vliet als een deel van het aangrenzende terrestrische habitat is aangewezen als Natuur Netwerk Brabant (N03.01 Beken/Bronnen & N05.01 Moeras). Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn agrarische percelen gesitueerd. Ten westen van de onderzoekslocatie staat een woonhuis met een onderhouden tuin en is de Jachthaven de Schapenput gelegen.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens twaalf glampingtenten te realiseren over clusters van twee met een aangrenzende oprijlaan (zie figuur 2.2). Voor de realisatie daarvan dienen delen van de bosschage verwijderd te worden. De opdrachtgever is voornemens de verwijdering gefaseerd plaats te laten vinden. De breedte van oprijlaan bedraagt circa 7,5 meter. Er wordt naar verwachting verlichting geplaatst om looppaden te verlichten. De verlichtingsarmaturen staan naar beneden gericht, zonder strooilicht en zijn circa 75 centimeter hoog. De verlichting wordt uitsluitend aan de zuidzijde geplaatst.



Figuur 2.2. Voorgenomen eindsituatie met zes clusters van twee glampingtenten (bron: RHO adviseurs, n.d.)

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

In 2022 is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd waarbij de mogelijke beschermde functie van de onderzoekslocatie voor kleine marterachtigen is uitgesloten (rapport Noodzaak ontheffing Wnb voor plan glamping-tenten de Heen, Diever, 30 januari 2022, Ecologisch adviesbureau Henk Baptist). Het nadere onderzoek is door de omgevingsdienst Brabant-Noord nodig geacht bij het beoordelen van de ingediende rapporten voor het verkrijgen van een vergunning.

Op basis van de geschiktheid van de onderzoekslocatie en de verspreidingsatlassen van de Zoogdierverseniging, is een nader onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie door de bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter en boomarter uitgevoerd.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Om te onderzoeken of de onderzoekslocatie een beschermde functie vervult voor de bunzing, wezel, hermelijn, steen- en boommarter zijn er in de periode van 2 maart 2023 t/m 13 april 2023 wildcamera's geplaatst op de onderzoekslocatie. De onderzoeksmethodiek die hiervoor gebruikt is, betreft de methode zoals beschreven in de Handleiding NEM Meetnet BuBo (La Haye et al., 2017) en Handreiking kleine marters (Bouwens, 2017). Voor de steenmarter is geen specifieke handreiking beschikbaar. Aangezien de steenmarter een vergelijkbaar habitatgebruik heeft als bunzing en boommarter, zijn beide handreikingen ecologisch verantwoord te gebruiken voor een nader onderzoek naar de steenmarter. De onderzoeksopzet- en inspanning is bepaald aan de hand van de grootte van de onderzoekslocatie, aanwezigheid van kansrijke plekken en de gebiedsinrichting.

Uit de habitatanalyse (figuur 4.1) zijn de meest kansrijke plekken voor kleine marterachtigen en de steenmarter naar voren gekomen. Hieruit is gebleken dat de gehele onderzoekslocatie in potentie geschikt is voor de te onderzoeken soorten als foerageergebied. Er zijn binnen de onderzoekslocatie een aantal kansrijke plekken aanwezig die geschikt kunnen zijn als vaste rust- en voortplantingsplaats voor de bunzing, wezel, hermelijn, boommarter en steenmarter. Op basis hiervan zijn de wildcamera's verspreid over de meest geschikte locaties opgesteld (zie tabel 4.2 en figuur 4.1).

Er zijn in totaal vier wildcamera's geïnstalleerd op de onderzoekslocatie bestaande uit twee struikrovers, één mostela en één wildcamera in BuBo-opstelling. De wildcamera in struikrover methode (zie figuur 4.2) berust op een half gesloten buis met een geplaatste wildcamera in het gesloten gedeelte van de buis. Op circa 30 centimeter afstand is een lokstof geplaatst (sardientjes in olie). De mostela is een rechthoekige gesloten box die betreden kan worden middels een ronde buis (zie figuur 4.3). De BuBo-opstelling berust op een losse wildcamera die op circa 20 centimeter hoogte wordt geplaatst (zie figuur 4.4). Op circa 1 meter afstand is een lokstof geplaatst (sardientjes in olie). De wildcamera's hebben dezelfde positie gehouden en zijn gedurende zes weken niet verplaatst. Door waarnemingen van een bunzing tijdens de eerste vier weken van het onderzoek, zijn de camera-instellingen van de BuBo wildcamera veranderd van foto-opname naar video-opname. Hiervoor is gekozen om meer informatie te verzamelen over het mogelijke gebruik van de onderzoekslocatie door de bunzing. Om de twee weken zijn de camera's gecontroleerd en zijn de sd-kaartjes en lokstoffen verwisseld.

Op 3 april 2023 is een aanvullend sporenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit bezoek is de gehele onderzoekslocatie geïnspecteerd op mogelijke sporen van kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter. Hierbij is gezocht naar prenten, vraatsporen, krabsporen en wissels.

Tabel 4.1. Opstelling wildcamera's met omgevingselementen tijdens het nader onderzoek in 2023.

Cameranummer	Methode	Omgevingselementen
1	Struikrover	Rand van de onderzoekslocatie tussen begroeide aardehopen tussen deels omgevallen wilgen
2	BuBo	Nabij een organische hoop snoeiafval met konijnenholen onder de hoop aanwezig
3	Mostela	Lijnvormige rietkraag
4	Struikrover	Nabij een lijnvormige aardewal met konijnenholen



Figuur 4.1 Habitatanalyse geschiktheid onderzoekslocatie voor diverse functies kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter in combinatie met de posities van de opgestelde wildcamera's.



Figuur 4.2 Struikrover (nummer 1) gepositioneerd op de noordwestelijke zijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 4.3 BuBo (nummer 2) gepositioneerd te midden van de onderzoekslocatie aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 4.4 Mostela (nummer 3) gepositioneerd langs de noordelijke oeverzijde op de onderzoekslocatie aangeduid met een rode cirkel.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

Tijdens het zes weken durende onderzoek zijn er waarnemingen gedaan van de bunzing en boomarterter op de wildcamera in BuBo-opstelling. De wezel, hermelijn en steenarterter zijn niet waargenomen op de wildcamera's en van deze soorten zijn daarnaast geen sporen gevonden tijdens het sporenonderzoek.

5.1 Bunzing

De bunzing is in totaal op zes verschillende avonden waargenomen verspreid over de volledige zes weken (zie figuur 5.1 t/m 5.3). In de laatste twee weken van het onderzoek zijn er videobeelden opgenomen met de wildcamera in BuBo-opstelling. Op de bewegende beelden is te zien dat de bunzing vanuit het noorden de aarde-wal met konijnenholen en snoeiafval inspecteerde en de hopen enkele keren betrad. De videobeelden duiden op foeragegedrag van de bunzing bij deze locatie. Er zijn namelijk vele malen konijnen (zowel adulten als juvenielen) zowel overdag als tussen zonsopkomst en zonsopgang waargenomen op de BuBo wildcamera. Het geslacht en levensfase van de bunzing is op basis van de camerabeelden niet vast te stellen. Op basis van de camerabeelden kunnen er geen conclusies worden getrokken over mogelijke aantallen op de camerabeelden door geen duidelijke individuele vachtherkenning bij de bunzing. Bunzingen leven in de paarperiode en kraamperiode in familiegroepen. De paarperiode duurt van maart tot mei (onderzoekperiode). Op basis van de onderzoeksresultaten kan er geen aanname worden gedaan over de mogelijke aantallen.

Tijdens het aanvullende sporenonderzoek op 3 april 2023 zijn prenten van de bunzing waargenomen buiten de onderzoekslocatie (zie figuur 5.4). Deze prenten zijn vastgesteld ten oosten van de onderzoekslocatie nabij aardehopen, snoeiafval en konijnenholen. Deze waarnemingen indiceren dat de bunzing, naast de onderzoekslocatie, ook gebruik gemaakt van de directe omgeving van de onderzoekslocatie.



Figuur 5.1 Bunzing vastgesteld in de eerste twee weken van het nadere onderzoek met een BuBo opstelling en aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 5.2 Bunzing vastgesteld in de laatste twee weken van het nadere onderzoek met een BuBo opstelling en aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 5.3 Bunzing vastgesteld in de laatste twee weken van het nadere onderzoek met een BuBo opstelling en aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 5.4 Prenten van een bunzing buiten de onderzoekslocatie.



Figuur 5.5 Prooiresten van vermoedelijk een konijn op de onderzoekslocatie.

5.2 Boommarter

De boommarter is op drie verschillende avonden waargenomen in de laatste twee weken van het onderzoek (zie figuur 5.6 t/m 5.8). In de laatste twee weken van het onderzoek zijn er videobeelden opgenomen met de wildcamera in BuBo-opstelling. Op de bewegende beelden is te zien dat de boommarter vanuit het noorden de aardewal met konijnenholen en snoeiafval inspecteerde. Op één van de beelden kruist de boommarter de camera van het noorden naar het zuiden. Op het derde beeld is de boommarter vijf minuten later dan de bunzing waarbij de boommarter de holen inspecteerde en bij het verlaten van de locatie de aardewal markeerde met een geurmerk. De videobeelden duiden op foerageergedrag en territorium afbakend gedrag van de boommarter. Het geslacht en de levensfase van de boommarter zijn op basis van de camerabeelden niet te bepalen. De kenmerkende bief van de boommarter is op de beelden niet goed zichtbaar. Hierdoor kan er op basis van de camerabeelden geen conclusie worden getrokken of de waarnemingen betrekking hebben op één individu of dat meerdere exemplaren op de camera zijn vastgelegd. Boommarters leven buiten de paarperiode (doorgaans juli tot halverwege augustus) solitair, waardoor op basis hiervan vermoedelijk één boommarter op de camerabeelden te zien is.

Tijdens het aanvullende sporenonderzoek op 3 april 2023 zijn geen directe sporen gevonden van de boommarter. Op de onderzoekslocatie zijn enkele plukken (konijnen)vacht, schedels van vogels en afgebeten veren aangetroffen, welke zowel van de bunzing als van de boommarter afkomstig zouden kunnen zijn (zie figuur 5.5).



Figuur 5.6 Boommarter vastgesteld in de laatste twee weken van het onderzoek met een BuBo-opstelling op de onderzoekslocatie aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 5.7 Boommarter vastgesteld in de laatste twee weken van het onderzoek met een BuBo-opstelling op de onderzoekslocatie aangeduid met een rode cirkel.



Figuur 5.8 Boommarter territorium afbakenend op de onderzoekslocatie in de laatste twee weken van het onderzoek en vastgelegd met een BuBo camera op de onderzoekslocatie. Aangeduid met een rode cirkel.

Gedurende het onderzoek zijn er diverse overige waarnemingen gedaan van fauna. De egel, bosmuis, konijn, haas, merel, zanglijster, gaai, roodborst, koolmees, fazant, huiskat en wilde eend zijn waargenomen op de struikrovers en BuBo camera. In het kader van de zorgplicht is het van belang om voldoende zorg te dragen voor deze dieren (zie hoofdstuk 6).

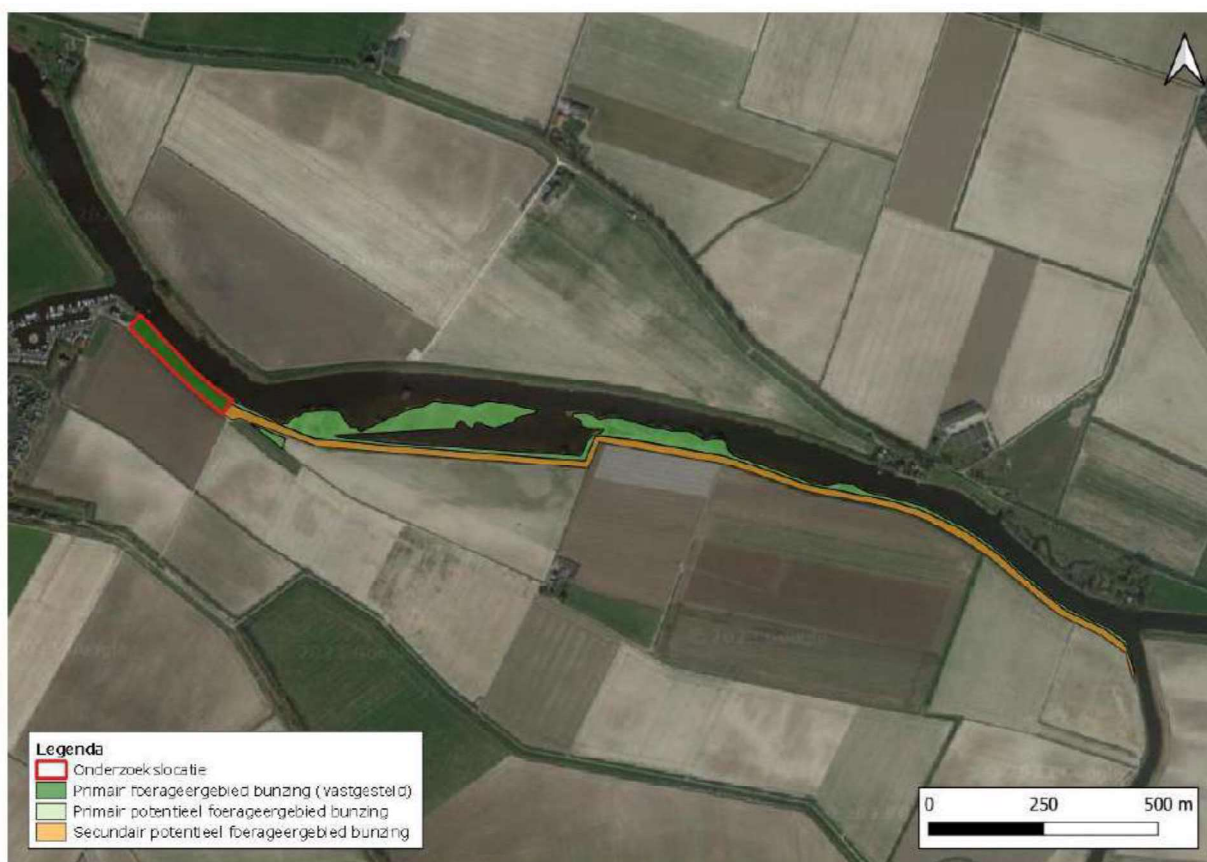
5.3 Analyse gebruik onderzoekslocatie bunzing

De bunzing komt voor in verschillende landschapstypen, maar de voorkeur gaat uit naar kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden om te foerageren met veelal water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden. Het gehele functionele leefgebied dient met elkaar in verbinding te staan door dekkingsrijke landschapselementen, die tevens vaak als foerageergebieden worden gebruikt. Bunzingen maken een schuilplaats in oude hopen van bijvoorbeeld konijn, mol, vos en das, maar ook onder steenhopen, in holle omgevallen bomen, onder boomwortels en in leegstaande schuurtjes of hooizolders. Verbindingsroutes en foerageergebieden worden als essentieel gekenmerkt indien vaste rust- en voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen binnen of buiten de onderzoekslocatie hun functie verliezen door het wegnemen van onderdelen uit het leefgebied op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie voorziet in vaste rust- en verblijfplaatsen voor de bunzing in de vorm van aardewallen en snoeiafvalhopen met konijnenholen. Het nadere onderzoek heeft geen directe vaste rust- en verblijfplaats van een bunzing aangetoond op de onderzoekslocatie maar met de resultaten kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van een bunzing niet worden uitgesloten op de onderzoekslocatie. Zo zou een vaste rust- of verblijfplaats zich mogelijk kunnen bevinden in één van de vele konijnenholen op de onderzoekslocatie. Gezien de grote van de onderzoekslocatie en de hoeveelheid potentieel geschikte locaties is dit echter lastig met zekerheid vast te stellen. Door de frequentie van de waarnemingen en de geschiktheid van verschillende habitatelementen wordt de kans op de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de bunzing echter hoog ingeschat. De bunzing heeft in ieder geval geen vaste rust- en verblijfplaats aan de noordzijde van de snoeiafvalhoop. De bunzing op de camera- en videobeelden verscheen op geen van de beelden direct uit één van de hopen.

Om uit te kunnen sluiten, dan wel vast te kunnen stellen of de onderzoekslocatie een essentiële functie vervult als foerageergebied voor de bunzing, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de potentieel geschikte foerageergebieden voor de bunzing in kaart gebracht. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt ongeschikt geacht als foerageergebied door de aanwezigheid van de jachthaven de Schapenput. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd met een brede watergang. De zuidzijde van de onderzoekslocatie betreft een agrarisch, onbegroeid perceel met weinig dekkingsmogelijkheden en wordt om deze reden ongeschikt geacht voor de bunzing. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt geschikt geacht als foerageergebied voor de bunzing. In deze richting zijn ook de prenten van de bunzing vastgesteld buiten de onderzoekslocatie. Langs de brede watergang ligt het Natuurnetwerk Brabant (moeras) en dit vervolgd zich langs de watergang met rietkragen en lage bomen wat gezien wordt als potentieel primair foerageergebied door de hoge mate van dekking en het natte karakter. Deze strook wordt begrensd door een met gras begroeide dijk, welke het agrarische landschap scheidt van het water. Deze dijk is begroeid met lage bermvegetatie en wordt gezien als secundair foerageergebied voor de bunzing door het ontbreken van voldoende dekking en veiligheid om te foerageren (zie figuur 5.9).

De bunzing heeft doorgaans een territorium van 10 hectare groot waarbij het habitat optimaal functioneert naar de eisen die een bunzing stelt als leefgebied (Handreiking kleine marters, 2017). De zoogdiervereniging stelt dat een territorium kan variëren tussen de 8 en 1000 hectare afhankelijk van de geschiktheid van een gebied. In tabel 5.1 is het oppervlakte aangegeven van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in het kader van de geschiktheid als foerageergebied. De oppervlakten van het foerageergebied binnen de onderzoekslocatie, primair foerageergebied buiten de onderzoekslocatie en het secundaire foerageergebied buiten de onderzoekslocatie bedragen gezamenlijk circa 86.075 m². Het oppervlakte van de onderzoekslocatie draagt circa 10% van het totale oppervlakte aan primair en secundair habitat aanwezig op de onderzoekslocatie en de omgeving hieromheen voor de bunzing waarbij circa 30% secundair foerageergebied is meegerekend. Door het veelvuldige gebruik van de onderzoekslocatie door de bunzing en het beperkte aanbod aan alternatieve kwalitatief gelijkwaardige foerageergebieden in de directe omgeving, wordt de onderzoekslocatie essentieel geacht als foerageergebied voor de bunzing. Er kan niet worden uitgesloten dat het verstoren, dan wel fysiek aantasten van de onderzoekslocatie, kan leiden tot functionaliteitsverlies van vaste rust- en verblijfplaatsen op en/of buiten de onderzoekslocatie (zie hoofdstuk 6).



Figuur 5.9 Luchtfoto met resultaten nader onderzoek bunzing en gebiedsanalyse.

Tabel 5.1. Geschiktheid aan foerageergebieden bunzing op de onderzoekslocatie en in de omgeving.

	Oppervlakte	Vastgesteld in het nader onderzoek?
Onderzoekslocatie	9.275 m ²	Ja
Primaire foerageergebied buiten de onderzoekslocatie (lichtgroen figuur 5.9)	48.800 m ^{2v}	Nee
Secundaire foerageergebied buiten de onderzoekslocatie (oranje figuur 5.9)	28.000 m ²	Nee

5.4 Analyse gebruik onderzoekslocatie boomarter

De boomarter heeft een sterke voorkeur voor bosrijke landschapstypen op zowel zand- als kleigronden. De boomarter maakt gebruik van boomholtes, konijnenholen van onder andere spechten, holle bomen en ruimtes onder boomwortels en takkenrillen als verblijfplaats. De soort heeft binnen zijn territorium verscheidene vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebieden. Foerageergebieden van de boomarter bestaan uit structuurrijke bosgebieden waarbij het voedsel voornamelijk bestaat uit konijnen, gevogelte, eieren, insecten,

aas en eekhoorns (indien aanwezig). In de nazomer worden veelal vruchten en bessen gegeten. De boommarter is wat betreft voedsel opportunistischer dan de bunzing.

De onderzoekslocatie voorziet in vaste rust- en verblijfplaatsen voor de boommarter in de vorm van aardewallen en snoeiafvalhopen met konijnenholen. Het nadere onderzoek heeft geen directe vaste rust- en verblijfplaats van een boommarter aangetoond op de onderzoekslocatie maar met de resultaten kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van een boommarter niet worden uitgesloten op de onderzoekslocatie. De boommarter heeft in ieder geval geen vaste rust- en verblijfplaats aan de noordzijde van de snoeiafvalhoop. De boommarter op de camera-en videobeelden verscheen op geen van de beelden direct uit één van de hopen. Nestplaatsen van boommarters worden meestal aangetroffen in boomholtes die niet zijn vastgesteld binnen de onderzoekslocatie. Latrines bevinden zich ook altijd in de buurt van nestlocaties. Deze hebben we niet aangetroffen tijdens het sporenonderzoek dus op basis hiervan is de aanwezigheid van een nestlocatie ook weer minder aannemelijk. Daarnaast zijn boommarters veelal verstoringgevoelige soorten waardoor de onderzoekslocatie niet als geschikte nestlocatie wordt gezien voor de boommarter. De boommarter kan tijdelijk gebruik maken dagrustverblijfplaatsen in (oude) konijnenholen. Doordat echter de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet geschikt is als een volwaardig territorium voor de boommarter en de boommarter niet frequent het Steenbergsche Vliet zal overzwemmen, zal permanente aanwezigheid van de boommarter niet op de onderzoekslocatie aan de orde zijn (zie volgende alinea's). Het korte/tijdelijke gebruik van potentiële dagrustverblijfplaatsen in konijnenholen valt niet onder de definitie van 'vaste rust- en voortplantingsplaatsen' uit verbodsartikel 3.10, lid 1 (zie hoofdstuk 6.2).

Om uit te kunnen sluiten, dan wel vast te kunnen stellen of de onderzoekslocatie een essentiële functie vervult als foerageergebied voor de boommarter, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de potentieel geschikte foerageergebieden voor de boommarter in kaart gebracht. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt ongeschikt geacht als foerageergebied door de aanwezigheid van de jachthaven de Schapenput. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd met een brede watergang. De zuidzijde van de onderzoekslocatie betreft agrarisch, onbegroeid perceel met weinig dekkingsmogelijkheden en wordt om deze reden ongeschikt geacht voor de boommarter. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt geschikt geacht als foerageergebied voor de boommarter. Langs de Steenbergsche Vliet ligt het Natuurnetwerk Brabant (moeras) met hoge bomen en voldoende dekking. Dit vervolgt zich langs de watergang met rietkragen en lage bomen wat gezien wordt als potentieel geschikt foerageergebied door de hoge mate van dekking en het structuurrijke karakter. Deze strook wordt begrensd door een met gras begroeiende dijk, welke het agrarische landschap scheidt van het water. Deze dijk is begroeid met lage bermvegetatie en wordt niet gezien als foerageergebied voor de boommarter door het ontbreken van voldoende dekking, structuur in de vorm van bomen en veiligheid om te foerageren (zie figuur 5.10).

De mannelijke boommarter heeft doorgaans een territorium van 1000 hectare groot en overlapt meerdere territoria van vrouwelijke boommarters (Zoogdiervereniging, n.d.). In tabel 5.2 is het oppervlakte aangegeven van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in relatie tot de geschiktheid als foerageergebied voor de boommarter. De oppervlakten van het foerageergebied binnen de onderzoekslocatie en primaire foerageergebied buiten de onderzoekslocatie bedragen gezamenlijk circa 58.075 m². Het oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 15% van het totale oppervlakte aan primair habitat aanwezig op de onderzoekslocatie en de omgeving hieromheen voor de boommarter. Een boommarter heeft doorgaans een groter habitat

dan het geschikte oppervlakte op de onderzoekslocatie en hier direct omheen. De onderzoekslocatie grenst aan agrarische percelen en staat niet direct in verbinding met bosrijke en/of secundair geschikte leefgebieden. De Steenbergsche Vliet begrenst de onderzoekslocatie met uitgestrektere leefgebieden, zoals het natuurreservaat de Dintelse Gorzen. De boommarter is in de afgelopen 5 jaar in totaal 10 keer waargenomen in de Dintelse Gorzen volgens het NDFF-uitvoerportaal. De mogelijke verklaring voor de plotselinge aanwezigheid van een boommarter in de laatste twee weken van het onderzoek kan de dispersie zijn van een jonge boommarter vanuit de Dintelse Gorzen. Jonge boommarters blijven gedurende het eerste jaar binnen het ouderlijk territorium en zoeken daarna een eigen territorium. Alhoewel boommarters goed kunnen zwemmen, is het niet aannemelijk dat boommarters frequent het Steenbergsche Vliet overzwemmen, eerder sporadisch. Doordat de onderzoekslocatie en de directe omgeving (zuidzijde van het Steenbergsche Vliet) slechts een marginaal oppervlakte beslaan van het totale territoriumoppervlakte van een boommarter, kan worden gesteld dat permanente vestiging van een boommarter op de onderzoekslocatie niet aannemelijk is. Gelet op het marginale oppervlakte van de onderzoekslocatie ten opzichte van het leefgebied voor de boommarter in de Dintelse Gorzen en het niet permanent kunnen vestigen op en rondom de onderzoekslocatie door het beperkte oppervlakte aan geschikt habitat, wordt de onderzoekslocatie niet gezien als een essentieel foerageergebied voor de boommarter.



Figuur 5.10 Luchtfoto met resultaten nader onderzoek boommarter en gebiedsanalyse.

Tabel 5.2. Geschiktheid aan foerageergebieden bunzing op de onderzoekslocatie en in de omgeving.

	Oppervlakte	Vastgesteld in het nader onderzoek?
Onderzoekslocatie	9.275 m ²	Ja
Primair foerageergebied buiten de onderzoekslocatie direct grenzend aan de onderzoekslocatie/ zuidzijde Steenbergsche Vliet (lichtgroen figuur 5.10)	48.800 m ²	Nee
Primair foerageergebied buiten de onderzoekslocatie/ noordzijde Steenbergsche Vliet (lichtgroen figuur 5.10)	4475.750 m ²	Nee (wel conform NDFF)

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Bunzing

De bunzing is beschermd onder het beschermingsregime ‘andere soorten’ van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10). Conform artikel 3.10 lid 1 is het verboden om de bunzing opzettelijk te doden of te vangen en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Het nader onderzoek naar onder andere de bunzing heeft de aanwezigheid van de bunzing op de onderzoekslocatie vastgesteld. Door de onderzoeksresultaten kan niet worden uitgesloten dat er vaste voortplantings- en/of rustplaatsen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Daarnaast is uit het onderzoek naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie een essentiële functie vervult in het foerageergebied voor de bunzing. De onderzoekslocatie vervult geen migratieroute voor de bunzing. Het foerageergebied van de bunzing op de onderzoekslocatie wordt als dusdanig essentieel gekenmerkt dat bij het verstoren, aantasten en/of vernielen hiervan de functionaliteit van vaste voortplanting- en rustplaatsen verloren kan gaan.

De voorgenomen werkzaamheden hebben betrekking op het fysiek aantasten van de onderzoekslocatie waarbij open vlaktes worden gecreëerd voor glampingtenten. Daarnaast zal naar alle waarschijnlijkheid de verstoringgraad door menselijke aanwezigheid toenemen door de komst van de glampingtenten. Om deze redenen wordt de voorgenomen ingreep als ontheffingsplichtig gezien in het kader van de Wet natuurbescherming. Een soortenontheffing voor het beschadigen/vernieten van vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en foerageergebied van de bunzing is noodzakelijk.

6.2 Boomarter

De boomarter is beschermd onder het beschermingsregime ‘andere soorten’ van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10). Conform artikel 3.10 lid 1 is het verboden om de boomarter opzettelijk te doden of te vangen en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Het nader onderzoek naar onder andere de boomarter heeft de aanwezigheid van de boomarter op de onderzoekslocatie vastgesteld. De vastgestelde boomarter betreft naar alle waarschijnlijkheid een zwervend

(jong) individu op zoek naar een eigen territorium vanaf de Dintelse Gorzen. Gelet op de territoriumgrootte van een boommarter en de beperkte geschikte omgeving rondom de onderzoekslocatie, zal de boommarter niet permanent zijn gevestigd op en/of nabij de onderzoekslocatie. Om deze reden wordt de onderzoekslocatie niet aangeduid als vaste rust- en voortplantingsplaats, essentieel foerageergebied en migratieroute voor de boommarter. De voorgenomen werkzaamheden worden voor de boommarter niet gezien als ontheffingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

6.3 Zorgplicht algemene broedvogels en grondgebonden zoogdieren

Alle in het wild levende flora en fauna geniet bescherming onder artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, de zorgplicht. Een ieder die te maken heeft met de wilde flora en fauna en hun leefomgeving dient voldoende zorg in acht te nemen om zorgvuldig te werken.

Tijdens de onderzoeks rondes zijn diverse vogels en grondgebonden zoogdieren vastgesteld (zie hoofdstuk 5). De werkzaamheden dienen met zorg te worden uitgevoerd waarbij dieren tijdelijk een onderkomen elders kunnen vinden en in de toekomstige situatie zoveel als mogelijk op de oorspronkelijke plek kunnen voortbestaan. De werkzaamheden dienen afgestemd te worden op kwetsbare periodes van dieren, zoals het broedseizoen en vorstperiodes. Door te werken conform een ecologisch werkprotocol zal te allen tijde de zorgplicht worden gewaarborgd.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Jachthaven de Schapenput een nader onderzoek naar kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter uitgevoerd aan de Heensedijk 57a te de Heen.

De initiatiefnemer is voornemens twaalf glampingtenten te realiseren over clusters van twee met een aangrenzende oprijlaan. Voor de realisatie daarvan dienen delen van de bosschage verwijderd te worden.

Overzicht conclusies nader onderzoek

- De onderzoekslocatie vervult redelijkerwijs een beschermde functie als vaste rust- en voorplantingsplaats en essentieel foerageergebied voor de bunzing. Voor de voorgenomen werkzaamheden is een soortenonthefving benodigd, aangezien overtreding op verbodsartikelen in de Wet natuurbescherming niet te voorkomen is;
- De onderzoekslocatie vervult geen functie als migratieroute voor de bunzing;
- De onderzoekslocatie vervult geen beschermde functie voor de wezel, hermelijn, steenmarter en boommarter;
- De onderzoekslocatie vervult een functie voor algemene broedvogels als nestlocatie en foerageergebied;
- De onderzoekslocatie vervult een functie voor algemeen grondgebonden zoogdieren als leefgebied en vaste rust- en verblijfplaatsen.

Aanbevelingen en adviezen

- Om de ontwikkeling van de glampingtenten te realiseren, wordt geadviseerd om een **ontheffingsaanvraag** in te dienen bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord voor de bunzing. Bij het indienen van de uitgevoerde onderzoeken is een **ecologisch activiteitenplan** een vereiste. In een ecologisch activiteitenplan staat onder andere een nadere uitwerking van de voorgenomen werkzaamheden, onderbouwing van de planontwikkeling, ecologische compensatie en maatregelen.
- Er dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 1.11, Wet natuurbescherming) tijdens de werkzaamheden en in de permanente situatie. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van vogels (maart tot september) wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een **broedvogelinspectie** geadviseerd. Daarnaast wordt geadviseerd om conform een **ecologisch werkprotocol** de werkzaamheden uit te voeren, in ieder geval bij het bouwrijp maken van de projectlocatie, aangezien een groot aantal soorten aanwezig is op de locatie.

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Een mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 7 Vervolgonderzoek vleermuizen

De Schapenput
Dhr. Dirk-Jan van Wezel
4655 AL De Heen
Heensedijk 57a

Rotterdam, 13 juli 2022

Betreft: Briefrapportage beoordeling planlocatie op beschermde vleermuisfuncties

Beste dhr. Wezel,

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden aan een jonge bosschage aan de Heensedijk 57a, is een locatiebezoek en bureaustudie uitgevoerd om de ingreep te toetsen aan mogelijk beschermde functies voor vleermuizen. In onderhavige briefrapportage wordt de voorgenomen ingreep uitsluitend getoetst op potentiële vleermuisverblijfplaatsen in de bomen en de potentiële essentiële functie die de bosschage kan hebben voor foerageergebieden en vliegrouten van vleermuizen.

Voorgenomen werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens om 12 glampingtenten te realiseren verdeeld over clusters van 2 (zie figuur 1). Voor de realisatie daarvan dienen delen van de bosschage verwijderd te worden. De verwijdering gaat voornemens gefaseerd plaatsvinden waarbij in opvolgende jaren steeds enkele clusters erbij worden gemaakt. Elk cluster wordt voorzien van een gezamenlijke oprijlaan waar naast de tent één auto geparkeerd kan worden. De breedte van oprijlaan bedraagt circa 7,5 meter. Ten tijde van het veldbezoek zijn twee clusters (4 stapplaatsen voor 1 tent) gerealiseerd (zie figuur 2 en 3). Er wordt naar verwachting verlichting geplaatst om looppaden te verlichten. De verlichtingsarmaturen staan naar beneden gericht, zonder strooilicht en zijn circa 75 centimeter hoog. De verlichting wordt uitsluitend aan de zuidzijde geplaatst.

Uitvoering

Op 11 juli 2022 is een locatiebezoek overdag uitgevoerd op de onderzoekslocatie. De bosschage is onderzocht op vleermuisgeschikte boomholtes, bastscheuren, nissen en gaten in bomen. Daarnaast heeft het locatiebezoek tot doel gehad om de ligging van de bosschage ten opzichte van overige landschapselementen in de directe omgeving vast te stellen.

Resultaten

De aanwezige bomen betroffen een jonge aanwas van diverse soorten waaronder: zomereik, gewone es, zwarte els, hazelaar en grauwe abeel. De hoogte van de bomen was vrij laag (6 tot maximaal 8 meter hoog) en daarnaast was de dikte van de stam gering. De boomtoppen waren goed te overzien door de lage hoogte van de bomen evenals de smalle en dun gebladerde kronen (zie figuur 4 t/m 7). De boomstammen en takken waren goed te zien. In de bomen op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte holtes, bastscheuren, nissen en dergelijke voor vleermuizen waargenomen. Hierdoor kan

worden geconcludeerd dat er geen mogelijke vleermuisverblijfplaatsen in de bomen aanwezig kunnen zijn die tijdens het locatiebezoek van 11 juli 2022 zijn geïnspecteerd.

De bosschage is langwerpig waardoor lijnvormige elementen te kenmerken zijn langs de lange noordelijke en zuidelijke zijden. Deze zijden zijn ten tijde van het locatiebezoek onverlicht en daardoor theoretisch geschikt als mogelijke vliegroute voor vleermuizen die langs de donkerte van de bosschage zich kunnen verplaatsen. De oostzijde van de bosschage staat niet in verbinding met een potentieel foerageergebied, andere vliegroutes en/of potentiële verblijfplaatsen maar mondt uit op een open grasveld. Hierdoor is de verbindende functie die een functionele vliegroute dient te vervullen marginaal aanwezig. Meervleermuizen en watervleermuizen (en sporadisch andere vleermuissoorten) volgen naast lijnvormige landschapselementen ook watergangen. De brede watergang, de Benedensas-Steenbergen, blijft onaangetast en onbelicht waardoor vleermuizen die gebruik maken van deze potentiële vliegroute hier geen hinder van kunnen ondervinden.

Vleermuizen kunnen daarnaast gebruik maken van de bosschage om te foerageren. De volledige bosschage verleend zich als foerageergebied voor vleermuizen en zullen door de aanwezigheid van water in de directe omgeving, veel insecten naar verwachting aantrekken. In de directe omgeving zijn er meer potentiële foerageergebieden aanwezig. Het betreft gemeentelijk groen in en rondom de dorpskern van de Heen, groen langs de vakantiehuisjes de Jachthaven de Schapenput en alle oeverzones langs de Steenbergsche Vliet die uitmondt in het Volkerak waar alsmede foerageergebieden aanwezig zijn voor vleermuizen.



Figuur 1. Voorgenomen eindsituatie met 6 clusters aan glampingtenten (bron: RHO adviseurs, n.d.)



Figuur 2. Verwijderde bosschage op één van de glampingclusters.



Figuur 3. Oprit van één van de glampingclusters.



Figuur 4. Deel van de bosschage met zicht op de dunne boomtoppen.



Figuur 5. Deel van de noordelijke contour van de bosschage.



Figuur 6. Deel van de noordelijke contour van de bosschage.



Figuur 7. Oostelijke zijde van de bosschage.

Conclusies en aanbevelingen

De bomen op de onderzoekslocatie zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen door de afwezigheid van geschikte openingen in de bomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.

De noordelijke en zuidelijke zijden van de bosschage vervullen geen functie als vliegroute door het ontbreken van een verbindende functie tussen verblijfplaatsen, foerageergebieden en/of andere vliegroutes. In geval deze bosschage door enkele sporadische vleermuizen als vliegroute wordt gebruikt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot het verlies van de functie door het behoud van voldoende bomen om als volwaardige vliegroute te functioneren aan beide kanten. De watergang met hoge oevervegetatie blijft daarnaast aan beide zijde intact.

De bosschage kan functioneren als foerageergebied voor vleermuizen. Door de voorgenomen ingreep vindt geen vermindering aan foerageergebied plaats en daarnaast wordt de onderzoekslocatie niet als een essentiële functie voor lokale populatie vleermuizen verwacht door voldoende alternatieven in de direct omgeving. Door het creëren van openingen in de bosschage ten behoeve van standplaatsen voor de glampingtenten, wordt een vergroting aan foerageeropervlakte gecreëerd. De bosschage is vrij dicht begroeit met veel jonge scheuten van eerder genoemde boomsoorten waardoor vleermuizen in de bosschage moeilijk kunnen foerageren. Door het maken van openingen, wordt de bosschage toegankelijker om te gebruiken als foerageergebied voor vleermuizen. Daarnaast groeien de jonge bomen in de aankomende jaren uit tot grotere bomen waardoor geschikter foerageerhabitat voor vleermuizen ontstaat.

Tijdens de werkzaamheden in de actieve periode (april tot oktober) wordt er geadviseerd uitsluitend voor vleermuizen om te werken met vleermuisvriendelijke verlichting die plaatsvinden tussen zonsondergang en zonsopkomst. Hierdoor wordt verstoring van mogelijk overvliegende en foeragerende vleermuizen voorkomen. In de permanente fase dienen lage verlichting geplaatst te worden met armaturen die naar beneden schijnen en geen strooilicht veroorzaken. Daarnaast dient ten alle tijden zorg te worden gedragen aan de zorgplicht en rekening te worden gehouden met de broedperiode van vogels. Hiervoor wordt verwezen naar een quickscan Wet natuurbescherming die door een derde partij eerder is opgeleverd.

Met vriendelijke groet,
Econsultancy

De heer J. Bakker, BSc
Projectleider ecologie



Mevrouw M.M.J. van der Aa, MSc
Kwaliteitscontroleur

