Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bestemmingsplan buitengebied, herziening Buitenman 3, Lage Mierde

Bijlage Bij Toelichting

Documenttitel: Bestemmingsplan buitengebied, herziening Buitenman 3, Lage Mierde
Bijlage Bij Toelichting

Status:
Datum: oktober 2022

Projectnaam: Buitenman 3, Lage Mierde

Projectnummer: BG3628

Opdrachtgever: Waterschap De Dommel

Referentie:
Auteur(s): FM/JT

Collegiale toets: NvE/CvD

Datum/paraaf toets:

Vrijgegeven door:
Datum/paraaf vrijgave:

Inhoudsopgave

Bijlage bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Bijlage 2 Verkennend bodem- en asbestonderzoek Buitenman 3 Lage Mierde

Bijlage 3 Onderzoeksrapport toetsing in het kader van de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming

Bijlage 4 Aanvullend onderzoek

Bijlage 5 Ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming

RAPPORT

Buitenman 3, Lage Mierde

Akoestisch onderzoek i.h.k.v. wijziging bestemmingsplan

Klant: Waterschap De Dommel

Referentie: BG3628_T&P_RP_2102051108

Status: Definitief/1.0

Datum: 16 februari 2021

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
harrie.van.lieshout@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Buitenman 3, Lage Mierde
Ondertitel:	
Referentie:	BG3628_T&P_RP_2102051108
Status:	1.0/Definitief
Datum:	16 februari 2021
Projectnaam:	
Projectnummer:	BG3628
Auteur(s):	Harrie van Lieshout, Dagmar Bouwman
Gecontroleerd door:	Niek van Enckevort
Datum:	5 februari 2021
Goedgekeurd door:	Chris van Doveren
Datum:	16 februari 2021

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 3

2 Wegverkeerslawaai 4

2.1 Wettelijk kader 4

2.1.1 Omvang geluidzones wegen en stedelijk-/buitenstedelijk gebied 4

2.1.2 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting 5

2.1.3 Aftrek conform art. 110g Wgh 5

2.1.4 De plicht tot toetsing aan grenswaarden 5

2.1.5 Gemeentelijk hogere waarden beleid 6

3 Uitgangspunten 7

3.1 De onderzochte situatie 7

3.2 Gebruikte rekenmethode 7

3.3 Gegevens wegverkeer 7

3.3.1 Etmaalintensiteiten 7

3.3.2 Verharding wegdek 7

3.3.3 Optrektoeslag 8

4 Resultaten 9

4.1 Wegverkeer 9

4.1.1 Maatregelen aan de gevels 12

5 Conclusie 13

Bijlagen

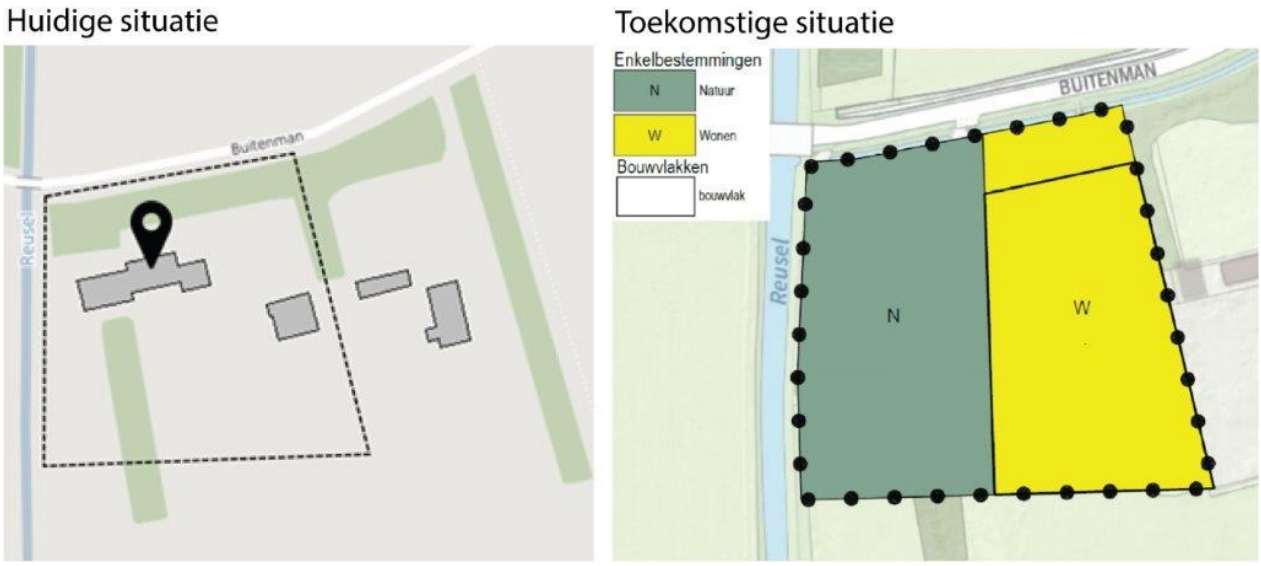
Bijlage 1 Wegverkeerscijfers

Bijlage 2 Rekenmodel wegverkeer

1 Inleiding

Ten noorden van Lage Mierde bevindt zich de locatie van het perceel Buitenman 3. De huidige bestemming is ‘Maatschappelijk’ en zal gedeeltelijk worden gewijzigd naar ‘Wonen’. De locatie ligt aan een 60 km-zone weg, waardoor er een geluidonderzoek gedaan dient te worden in het kader van het veranderen van het bestemmingsplan.

Figuur 1 geeft de ligging van het huidige en toekomstige bestemmingsplan van Buitenman 3 weer.



Figuur 1 Huidige en toekomstige situatie Buitenman 3. De ligging van het bestaande pand is aangegeven met de zwarte pin. De ligging van de huidige bestemming ‘Maatschappelijk’ is aangegeven met een vlak met zwart gestippelde lijnen. Het gedeelte dat wordt gewijzigd naar ‘Wonen’ is aangegeven met het gele vlak.

De locatie van de te veranderen bestemming ligt binnen de geluidzone van de wegen Buitenman en Hogeweg. De laatstgenoemde weg is niet meegenomen in dit onderzoek, omdat de verkeersintensiteit (nagenoeg) nul is. Verder ligt de locatie van het bestemmingsplan buiten de zone van de provinciale weg N269, waardoor de geluidbelasting ten gevolge van deze weg niet wordt berekend en getoetst.

Vanwege de (relatief grote) afstand tot de spoorwegen en het dichtstbijzijnde industrieterrein zijn deze ook niet relevant. Er wordt alleen een onderzoek verricht betreffende wegverkeerslawaai.

De exacte locatie van de nieuwe woning is onbekend. Om deze reden worden in dit geluidonderzoek geluidscontouren bepaald.

2 Wegverkeerslawaai

Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd. Betreffende wegverkeer gaat het om de Buitenman.

2.1 Wettelijk kader

Voor de Buitenman is de Wet geluidhinder van toepassing.

Wet geluidhinder
De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. Dit doorgaans is het 10de jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

2.1.1 Omvang geluidzones wegen en stedelijk-/buitenstedelijk gebied

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1 Zonebreedten wegverkeer

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de geluidgevoelige objecten is op dit moment sprake van stedelijk gebied. Voor de autosnelwegen is sprake van buitenstedelijk gebied.

Wegen die geen zone (art. 74,2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

2.1.2 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Bij het afronden van geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den}-waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de L_{den}-waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaai.

2.1.3 Aftrek conform art. 110g Wgh

Volgens art. 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In art. 3.4,1 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg 56 dB bedraagt zonder toepassing van art. 110g Wgh;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg 57 dB bedraagt zonder toepassing van art. 110g Wgh;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen.

2.1.4 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

In de Wet geluidhinder wordt voor nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB.

Grenswaarden
Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-2 Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting nieuw object en bestaande weg

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
			Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82,1 Wgh	53 dB	art. 83, 1 Wgh	63 dB	art. 83,2 Wgh
Agrarische woning	48 dB	art. 82,1 Wgh	58 dB	art. 83, 4 Wgh	63 dB	art. 83,2 Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	48 dB	art. 3.1,2 Bg	53 dB	art. 3.2,2 Bg	63 dB	art. 3.2,1b Bg
Geluidgevoelig terrein	48 dB	art. 3.1,2 Bg	53 dB	art. 3.2,2 Bg	53 dB	art. 3.2,1c Bg

Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)
Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a,5 Wgh).

Het bevoegd gezag dat de hogere waarden voor de nieuwbouw dient vast te stellen, is het College van Burgemeester en Wethouders.

Binnenwaarde
Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen maatregelen te worden getroffen voor de geluidwering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten van de betreffende objecten niet boven de ten hoogste toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1. Deze grenswaarden gelden per geluidbron.

De grenswaarde voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen is 33 dB (art 3.3,1 BB).

2.1.5 Gemeentelijk hogere waarden beleid

De gemeente Reusel – De Mierden heeft een Ontheffingsbeleid hogere waardeprocedure Wet geluidhinder (d.d. 21 april 2008), waaraan eveneens moet worden getoetst. In dit beleid staat beschreven dat hogere waarden pas worden verleend als er wordt voldaan aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. Ook wordt de voorwaarde genoemd dat bij iedere ontheffing de woningen zullen beschikken over ten minste één geluidluw gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel).

3 Uitgangspunten

3.1 De onderzochte situatie

De geluidberekeningen voor het nieuwbouwplan zijn uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. Dit betreft het jaar 2030.

De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de weg de Buitenman. In dit onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van de Buitenman berekend en getoetst.

3.2 Gebruikte rekenmethode

De berekening voor de weg is overeenkomstig art. 3.2 Rmg2012 uitgevoerd. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu, versie 2020.1. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

In het akoestisch model zijn alle gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming invloed hebben op de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten.

3.3 Gegevens wegverkeer

3.3.1 Etmaalintensiteiten

Met betrekking tot de wegen worden de verkeersintensiteiten uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (weekdagjaargemiddelden).

Bijlage 1 geeft de verkeerscijfers van het onderliggend wegennet weer die zijn gebruikt in het rekenmodel. Deze zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Reusel – De Mierden, waarbij RHDHV de intensiteit op de Buitenman heeft verhoogd met 20% in verband met de mogelijke verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de ontwikkeling op deze kavel.

3.3.2 Verharding wegdek

Voor de wegdekverharding van de Buitenman is elementenverharding in keperverband aangehouden.

De emissieparameters voor dit wegdektype zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012”. Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

3.3.3 Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen. In het Rmg2012 wordt de optrektoeslag onderscheiden in een kruispunt- en een obstakeltoeslag. Kruispunttoeslag wordt alleen toegepast bij kruispunten met verkeerregelinstallatie.

In dit geluidonderzoek is geen kruispunt- en obstakeltoeslag toegepast.

4 Resultaten

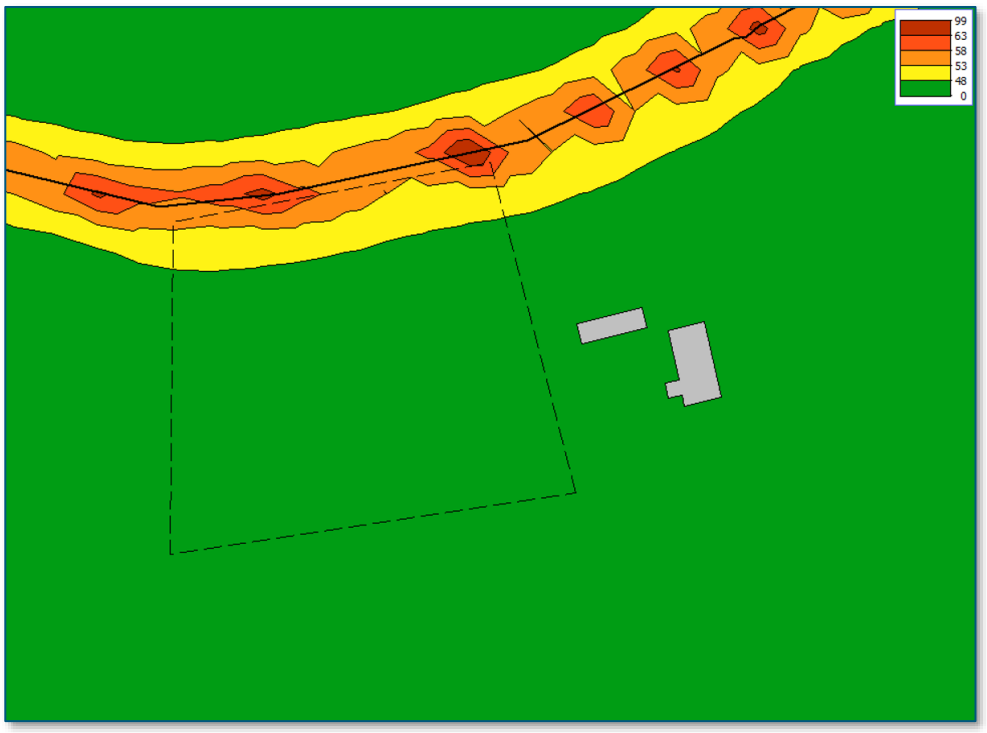
De resultaten van de geluidscontouren ten gevolge van de Buitenman zijn in dit hoofdstuk per rekenhoogte beschreven. De geluidscontouren zijn bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. Dit zijn de rekenhoogten voor respectievelijk de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping. Er wordt hierbij uitgegaan van een nieuw te bouwen woning met ten hoogste 3 verdiepingen.

4.1 Wegverkeer

Resultaten
In Bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. De geluidcontouren weergegeven in deze paragraaf zijn inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning(en) zullen de voorkeurswaarde niet overschrijden als de woning op een grotere afstand tot de weg staat dan de afstand van de as van de weg tot de 48 dB contour. De maximale toelaatbare geluidbelasting zal overschreden worden als de nieuwe woning(en) dichter bij de weg staat dan de afstand van de as van de weg tot de 53 dB contour. De gemeente Reusel – De Mierden houdt in haar geluidbeleid dezelfde voorkeurswaarde en maximale toelaatbare geluidbelasting aan.

Rekenhoogte 1,5 meter
Uit de resultaten van de geluidcontouren op 1,5 meter hoogte blijkt dat de afstand van de as van de weg tot de 48 dB contour maximaal 18 meter is en dat de afstand van de as van de weg tot de 53 dB contour maximaal 10 meter is.

Figuur 2 geeft de geluidcontouren op 1,5 meter rekenhoogte weer.

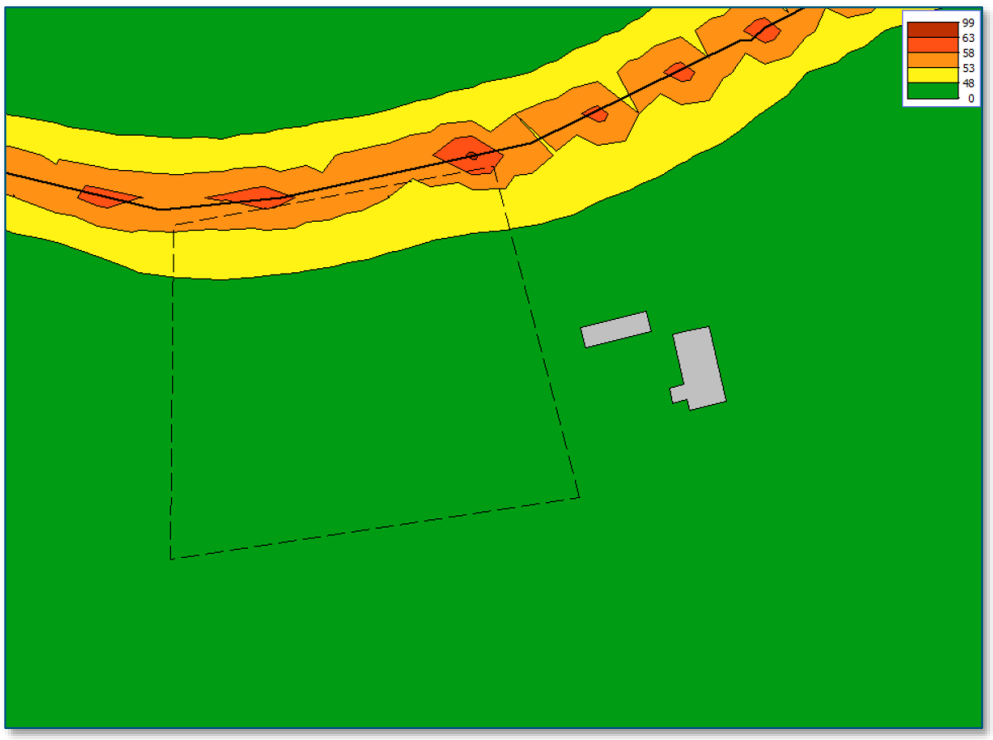


Figuur 2 Geluidcontouren rekenhoogte 1,5 meter (inclusief aftrek 110g Wet geluidhinder). De zwarte stippellijn geeft de locatie weer.

Rekenhoogte 4,5 meter

Uit de resultaten van de geluidcontouren op 4,5 meter hoogte blijkt dat de afstand van de as van de weg tot de 48 dB contour maximaal 20 meter is en dat de afstand van de as van de weg tot de 53 dB contour maximaal 9 meter is.

Figuur 3 geeft de geluidcontouren op 4,5 meter rekenhoogte weer.

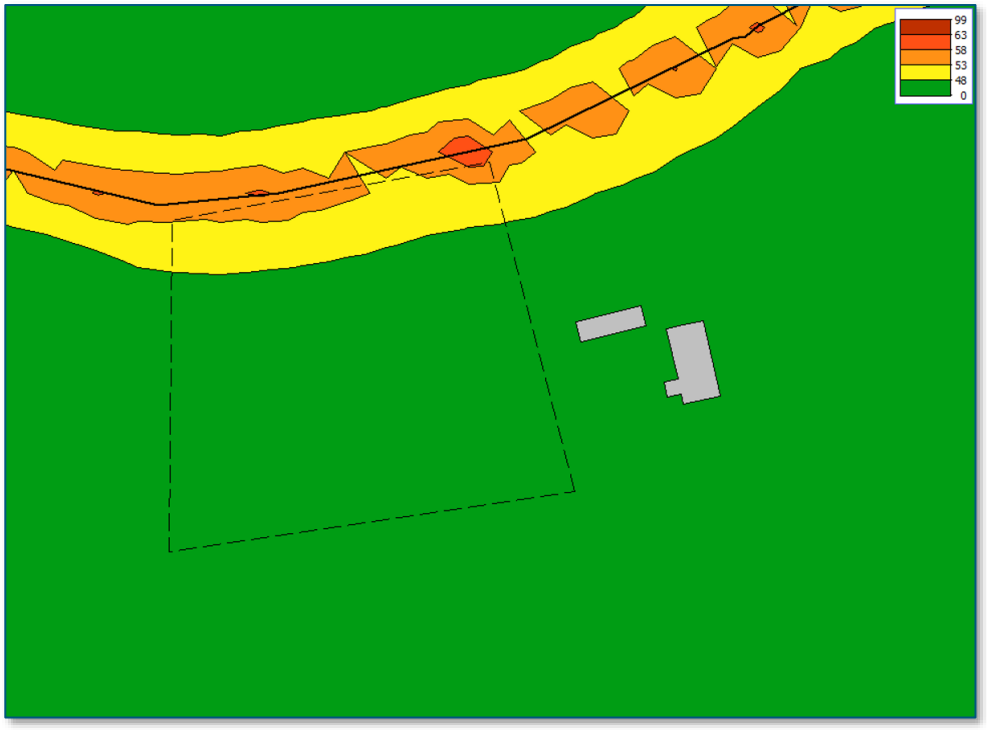


Figuur 3 Geluidcontouren rekenhoogte 4,5 meter (inclusief aftrek 110g Wet geluidhinder). De zwarte stippellijn geeft de locatie weer.

Rekenhoogte 7,5 meter

Uit de resultaten van de geluidcontouren op 7,5 meter hoogte blijkt dat de afstand van de as van de weg tot de 48 dB contour maximaal 20 meter is en dat de afstand van de as van de weg tot de 53 dB contour maximaal 8 meter is.

Figuur 4 geeft de geluidcontouren op 7,5 meter rekenhoogte weer.



Figuur 4 Geluidcontouren rekenhoogte 7,5 meter (inclusief aftrek 110g Wet geluidhinder). De zwarte stippellijn geeft de locatie van het huidige bestemmingsplan weer.

Uit bovenstaande geluidcontouren blijkt dat op de gevels van de nieuwe woning(en) geen overschrijdingen van zowel de voorkeurswaarde als de maximale toelaatbare geluidbelasting zullen zijn als de nieuwe woning meer dan 20 meter van de wegas staat. In Tabel 4-1 wordt een overzicht van de afstanden van de wegas tot de geluidcontouren per rekenhoogte weergegeven.

Tabel 4-1 Overzicht afstand tot geluidcontouren

Rekenhoogte [m]	Afstand wegas tot geluidcontour [m]	
	48 dB	53 dB
1,5	18	10
4,5	20	9
7,5	20	8

Indien de nieuwe woning binnen 20 meter tot de wegas wordt gebouwd, wordt de voorkeurswaarde overschreden. Indien de nieuwe woning minder dan 10 meter van de wegas wordt gebouwd, dan zal de maximale toelaatbare geluidbelasting worden overschreden. In beide gevallen zal er gekeken moeten worden of geluidbeperkende maatregelen kunnen worden toegepast om de geluidbelasting te verlagen naar de voorkeurswaarde. Indien dit niet mogelijk is, zullen hogere waarden verleend moeten worden. Als voorwaarde dient ten minste één gevel geluidluw te zijn en dient er tenminste één geluidgevoelige ruimte zicht te bevinden aan de geluidluwe gevel. Bij een overschrijding op de gevel van de nieuw te bouwen woning is de achtergevel geluidluw.

4.1.1 Maatregelen aan de gevels

Indien de nieuwe woning binnen 20 meter van de wegas komt te liggen en het niet haalbaar is met bron- of overdrachtsmaatregelen afdoende geluidreductie te behalen, zal het nodig zijn maatregelen aan de gevels te treffen.

Het is nodig (bij de Omgevingsvergunningaanvraag Bouwen) een onderzoek gevelgeluidwering te verrichten voor alle woningen waarvoor een hogere waarde wordt verleend.

5 Conclusie

Een geluidsonderzoek is uitgevoerd voor de wijziging van het bestemminsplan van Buitenman 3. Uit dit onderzoek komen de volgende aandachtpunten.

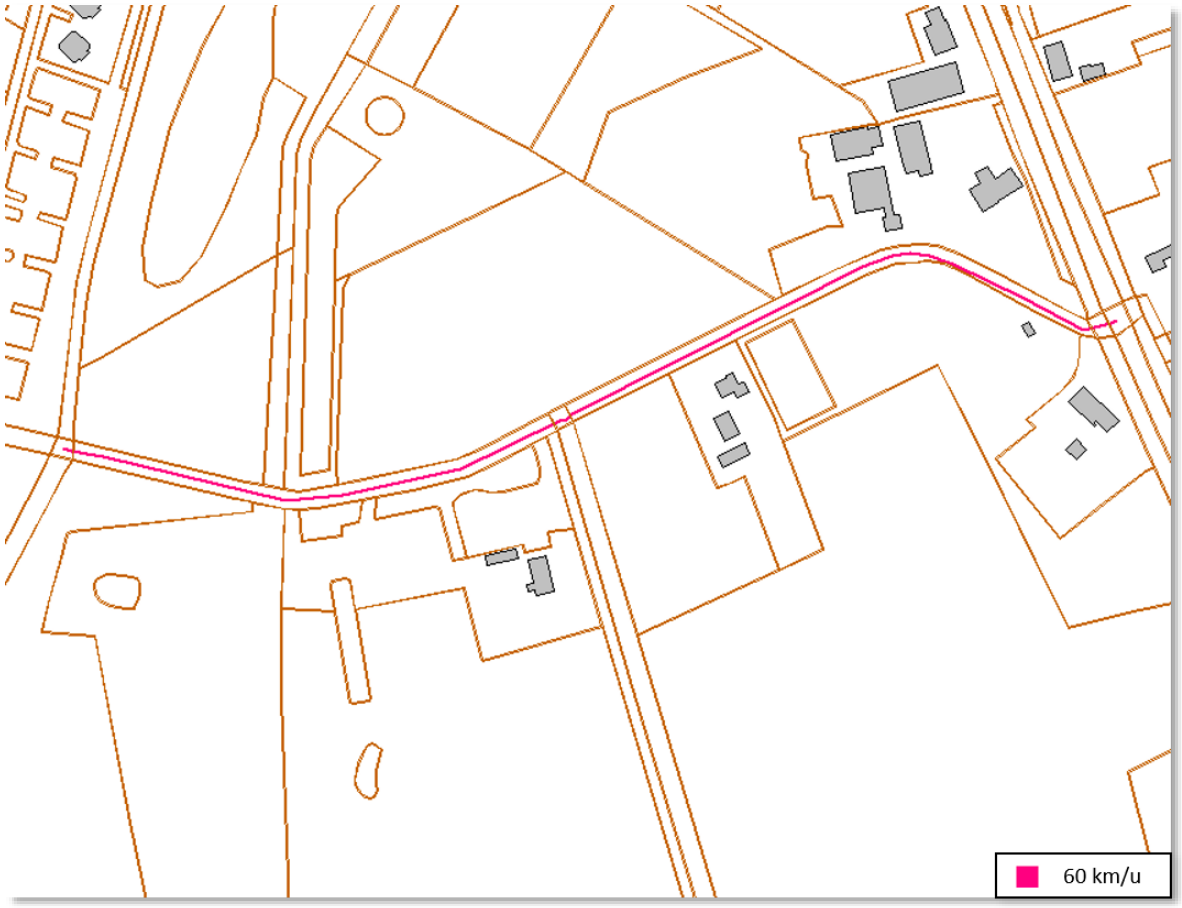
Wegverkeerslawaai en geluidbeleid gemeente Reusel – De Mierden:
Vanwege de Buitenman is de maximale afstand tot de 48 dB contour 20 meter en de maximale afstand tot de 53 dB contour 10 meter. Indien de nieuwe woning meer dan 20 meter van de wegas wordt gebouwd, zullen er geen overschrijdingen op de gevels optreden. Wordt de nieuwe woning binnen 20 meter van de wegas gebouwd, zal het verlenen van hogere waarden noodzakelijk zijn. In dit geval zal de achtergevel van de woning geluidluw zijn, waarmee voldaan wordt aan het geluidbeleid van de gemeente Reusel – De Mierden.

Bijlage 1

Wegverkeerscijfers

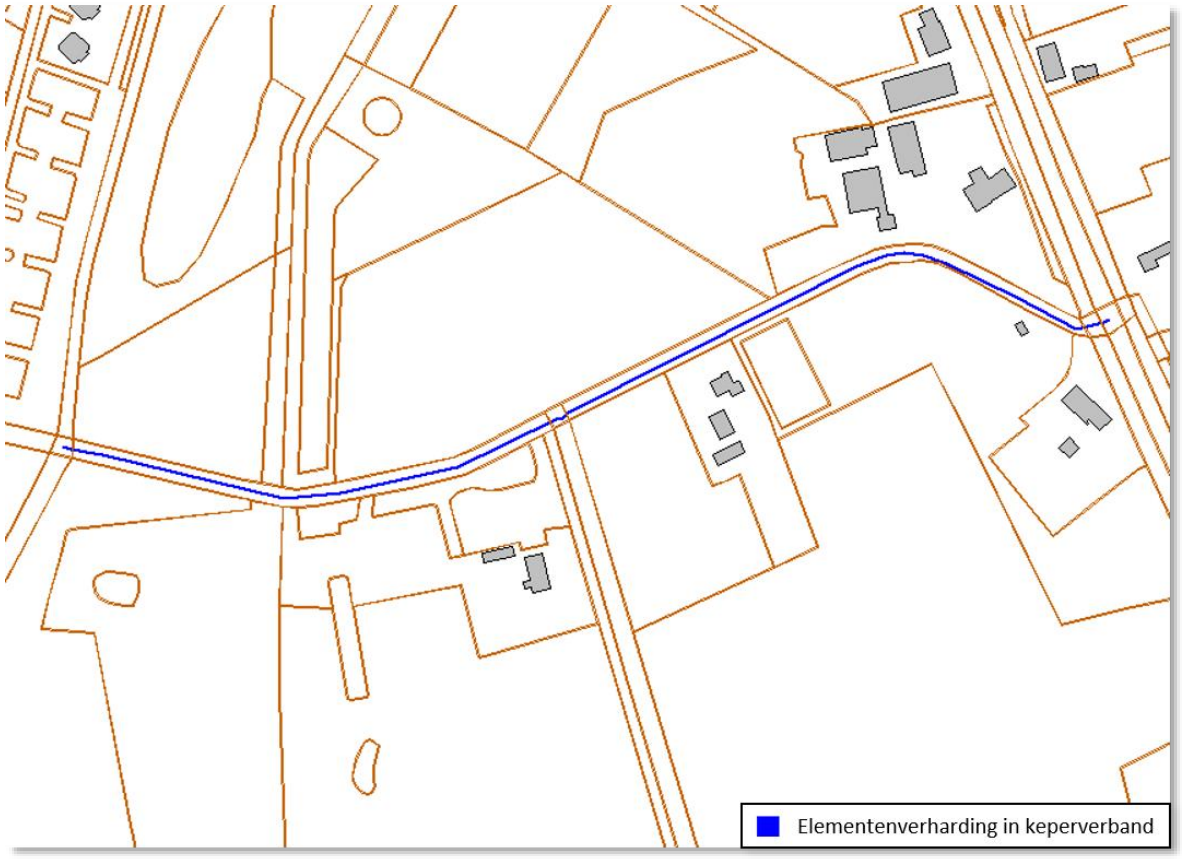
Royal HaskoningDHV

Rijsnelheid



Figuur 5 Overzicht maximale rijsnelheid Buitenman toekomstige situatie 2030

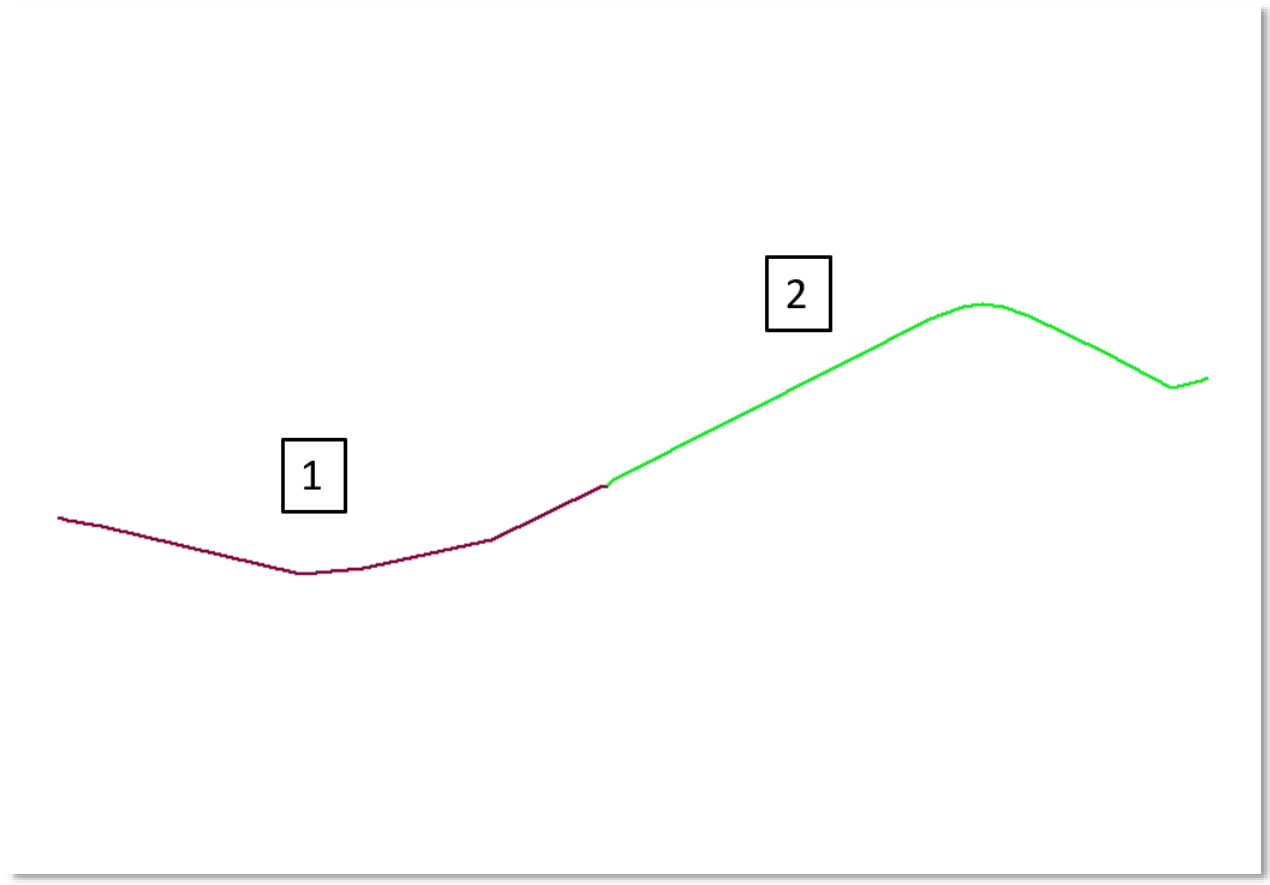
Wegdek



Figuur 6 Overzicht wegdektype Buitenman toekomst situatie 2030

De emissieparameters voor de wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

Overzicht wegvakken



Figuur 7 Overzicht wegvakken Buitenman

2030					mvtg/gemiddeld uur								
					Dag			Avond			Nacht		
Wegvaknr.	Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit in weekdagen	Bron	licht	mvracht	zvracht	licht	mvracht	zvracht	licht	mvracht	zvracht
1	Buitenman R en L	Kruisvelden - Hogeweg	260	Verkeersmodel gem. Reusel – De Mierde	13	5	2	9	2	0	2	0	0
2	Buitenman R en L	Hogeweg – Wellenseind (N269)	260	Verkeersmodel gem. Reusel – De Mierde	13	5	2	9	2	0	2	0	0

Bijlage 2

Rekenmodel wegverkeer

Royal HaskoningDHV



Figuur 8 Overzicht rekenmodel geluidonderzoek Buitenman. De weg wordt aangegeven als rode lijn en de locatie van de te veranderen bestemming is weergeven met zwarte, dikke gestreepte omlijning. De geluidzone, waarbinnen de geluidcontouren zijn bepaald, is aangegeven met zwarte, dunne gestreepte omlijning.

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Buitenman 3 te Lage Mierde

Kadastrale gegevens: gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie H, nummer 2109

Projectnummer: 20201303
Datum: 30 maart 2020

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Buitenman 3 te Lage Mierde

Kadastrale gegevens: gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie H nummer, 2109

Opdrachtgever

Waterschap De Dommel
de heer M. van Lokven
Postbus 10.001
5283 WB Boxtel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Status
definitief

Versie
1

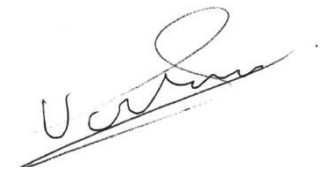
Datum
30 maart 2020

Projectnummer
20201303

Normec
BRL SIKB 2000

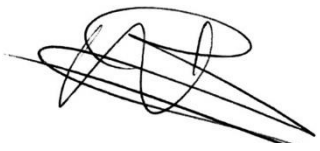
Auteur

J. van Gemert



Projectleider en kwaliteitscontrole

ing. Mark Bergmans



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 7
2.5 Hypothese 7
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek 8
3.1 Onderzoeksstrategie 8
3.2 Veldwerkzaamheden 8
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 9
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 9
3.5 Analyseresultaten 10
3.6 Bespreking van de resultaten 12
4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek 13
4.1 Onderzoeksstrategie 13
4.2 Veldwerkzaamheden 13
4.3 Zintuigelijke waarnemingen 13
4.4 Laboratoriumwerkzaamheden 14
4.5 Interpretatie en toetsing 15
4.6 Bespreking van de resultaten 15
5 Samenvatting en conclusies 16

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft, in opdracht van de heer M. van Lokven namens Waterschap De Dommel te Boxtel, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Buitenman 3 te Lage Mierde. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5740 en het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5707.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen grondtransactie van de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw en actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het asbestonderzoek is, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van de bodem met asbest terecht is.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekening, boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 "Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Buitenman 3 te Lage Mierde. Op de locatie is een zorginstelling voor dagactiviteiten en fysiotherapie voor mensen met niet aangeboren hersenletsel aanwezig. De omgeving bestaat uit landbouwgrond en bos. In tabel 1 zijn de locatiegegevens samengevat.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Buitenman 3	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie H, perceelnummer 2109	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 137874 y: 380627	https://pdokviewer.pdok.nl
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 3.200	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	circa 512	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	woonbebouwing met tuin	
Verhardingen	tegel- en klinkerverharding	

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2.



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (rood omrand) bron: Google Maps

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 2: huidige situatie (6 foto's) **bron: locatie-inspectie MILON bv**

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat de huidige bebouwing op het perceel aan de Buitenman 3 is gerealiseerd omstreeks 1970 en 1984. Voor deze periode is de locatie niet bebouwd geweest. De locatie was voorheen in gebruik als weiland. Het schuurtje op het terrein is in 1984 gerealiseerd. Een deel van het dak van het schuurtje is gemaakt van asbesthoudend materiaal. Door erosie is het mogelijk dat dit asbesthoudende materiaal op het maaiveld en in de bodem rondom het schuurtje terecht is gekomen. Voor het overige geldt dat er geen activiteiten zijn uitgevoerd op en nabij het terrein die kunnen duiden op een mogelijk bodemverontreiniging.

Binnen en nabij de onderzoekslocatie zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 23,8 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 1,6 m-mv bestaat de bodem uit Holocene afzettingen (complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en weinig grof zand). Hieronder is de formatie van Sterksel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei) aanwezig. Volgens opgave van de Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse AW2000 (landbouw/natuur).

2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie niet eerder vastgesteld. Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op de locatie en in de directe omgeving is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en verdacht op een mogelijke verontreiniging met asbest.

Hierom wordt voor het verkennend bodemonderzoek, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.
Voor het verkennend asbestonderzoek wordt, conform de NEN 5707, de locatie rondom de schuur onderzocht met de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het bodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

oppervlakte	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)*	
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
3.200 m^2	10	2	1	3x standaardpakket	1x standaardpakket

*het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op 13 maart 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heren R.C.J (Reinoud) de Jong en R.P.W.M. (Ruud) van Galen, beiden erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 20 maart 2020 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring 11 is een fundering van zandcement aanwezig. Deze verhardingslaag bevindt zich vanaf onderzijde van de klinkerverharding tot 0,3 m-mv. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn grof zand. In enkele boringen wordt grindhoudend zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn bij de boringen in de boven- en/of ondergrond geen zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,30 - 2,30	0,97	6,5	1155	100

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MMBG1	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,30 - 0,60) 12 (0,00 - 0,20) 13 (0,00 - 0,20)	-	Standaardpakket
MMBG2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MMOG	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,70 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket

- : geen bijzonderheden waargenomen.

3.5 Analyseresultaten

Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 5 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 5: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	niet verontreinigd / niet verhoogd Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde waarde lager is dan achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	licht verontreinigd / licht verhoogd Een indexwaarde tussen de 0 en 0,5 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde ligt. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW of >S
>0,5 <1,0	matig verontreinigd / matig verhoogd. Een indexwaarde tussen de 0,5 en 1,0 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	> index
>1,0	ernstig verontreinigd / sterk verhoogd. Bij een indexwaarde boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6 en tabel 7. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW en <= I	Index >0,5	> I
MMBG1	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,30 - 0,60) 12 (0,00 - 0,20) 13 (0,00 - 0,20)	~	-	-	-
MMBG2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
MMOG	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,70 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	~	-	-	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
~: zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
01	1,30 - 2,30	barium (0,03)	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond zintuiglijk geen zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

Barium
Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Omdat barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. De hier aangetroffen concentratie is gering en vormt geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Toetsing hypothese
Door de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese *'onverdachte locatie'* formeel gezien verworpen te worden. Echter, omdat er sprake is van een licht verhoogde achtergrondconcentratie voor een zwaar metaal kan de hypothese alsnog bevestigd worden.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond en NEN 5897+C1:2016 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het asbest in bodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Veldwerkzaamheden en analyses

oppervlakte (m^2)	Aantal asbestgaten	Laboratorium (analyses)
	tot onderzijde verdachte laag (0,5 m-mv)	grond(meng)monsters
100 m^2	3	1x asbest in grond

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2018. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op 13 maart 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heren R.C.J. (Reinoud) de Jong en R.P.W.M. (Ruud) van Galen, beiden erkend en ervaren veldwerkers en medewerkers van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- laagsgewijs graven van gaten conform tabel 8;
- zeven en inspecteren van het uitgegraven grondmateriaal;
- verzamelen van asbesthoudende materialen (> 20 mm);
- samenstellen van verzamelmonsters (< 20 mm);
- herstellen van de gegraven gaten.

Omdat er ter plaatse van een gedeelte van het dak halverwege een dakgoot aanwezig is met afwatering op de riolering is op deze plaats geen gat gegraven onder de afwatering.

4.3 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveldinspectie
Gestart wordt met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Een maaiveldinspectie is essentieel om de locatie op te delen in homogene (deel)locaties zodat de effectiviteit van het onderzoek wordt vergroot. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een schatting te geven van het asbestgehalte in de toplaag. In de uitvoeringsfase van het asbestonderzoek worden conform de NEN 5707 laagsgewijs gaten gegraven, waarbij de vrijkomende grond wordt gezeefd of uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

(>20mm) welke niet door de zeef of hark gaan, worden per gat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne grondfractie (<20mm) wordt een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kilogram droge stof en analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest. Indien in één of meer gaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, zullen de verdachte monsters apart geanalyseerd worden.

Het te inspecteren maaiveld van de schuur is vrij van objecten, hogere vegetatie en waterplassen. Een deel van het maaiveld was verhard met tegels. Ten tijde van de visuele inspectie was het droog en was er voldoende daglicht. De geschatte inspectie-efficiëntie voor de schuur is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Schatting van de inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie*	
		klassen	schatting
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90 % – 100 %	
Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70 % – 90 %	X
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70 % – 90 %	
Klei/leem en veen	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50 % – 70 %	

De resultaten van de maaiveldinspectie wijken niet af van de gestelde onderzoekshypothese. De onderzoeksopzet hoeft niet te worden aangepast en er hoeft geen overweging plaats te vinden om direct door te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Inspectie en monsterneming bodem
Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Rondom de schuur was het maaiveld plaatselijk verhard middels tegels. De bovengrond bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig grof zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Al het ontgraven materiaal uit de gaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de gaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbest. Eventuele mengmonsters zijn samengesteld in opdracht van de projectleider van MILON bv. In tabel 10 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 10: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Gaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen
ASB MM	A01 (0,00-0,20) A02 (0,00-0,20) A03 (0,00-0,20)	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

4.5 Interpretatie en toetsing

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd conform de NEN 5707. Bij een verkennend asbestonderzoek worden namelijk uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 4 en de berekening van het gewogen asbestgehalte in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

Analyse monster	Gaten (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten				
		Gemeten asbestgehalte mg/kg ds			Totaal gewogen asbestconcentratie	
		<20 mm	>20 mm	Totaal	mg/kg ds	Toetsing
ASB MM	A01 (0,00-0,20) A02 (0,00-0,20) A03 (0,00-0,20)	13,0	-	13,0	13,0	<½ I

-: geen gehalte boven de detectielimiet aangetoond;
>½ I: gehalte > 0,5x interventiewaarden. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk;
<½ I: gehalte < 0,5x interventiewaarden. Een nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

4.6 Bespreking van de resultaten

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Al het ontgraven materiaal uit de gaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal is waargenomen. Analytisch is in de fijne fractie van het samengestelde mengmonster geen asbestgehalte boven de grenswaarde voor nader onderzoek aangetoond.

Toetsing hypothese
Doordat het indicatieve gehalte asbest in bodem lager is dan de norm van nader asbestonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie'* te worden verworpen en vervangen te worden door de hypothese '*onverdachte locatie*'. Er wordt niet gesproken van een verontreiniging met asbest. Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5 Samenvatting en conclusies

MILON bv te Veghel heeft, in opdracht van de heer M. van Lokven namens Waterschap De Dommel te Boxtel, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Buitenman 3 te Lage Mierde. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5740 en het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5707.

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen grondtransactie van de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw en actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het asbestonderzoek is, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van de bodem met asbest terecht is.

Vooronderzoek
Op de locatie is een zorginstelling voor dagactiviteiten en fysiotherapie voor mensen met niet aangeboren hersenletsel aanwezig. Volgens historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat de huidige bebouwing op het perceel aan de Buitenman 3 is gerealiseerd omstreeks 1970 en 1984. Voor deze periode is de locatie niet bebouwd geweest. De locatie was voorheen in gebruik als weiland. Een deel van het dak van het schuurtje is gemaakt van asbesthoudend materiaal. Door erosie is het mogelijk dat dit asbesthoudende materiaal op het maaiveld en in de bodem rondom het schuurtje terecht is gekomen. Voor het overige geldt dat er geen activiteiten zijn uitgevoerd op en nabij het terrein die kunnen duiden op een mogelijk bodemverontreiniging.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie niet eerder vastgesteld. Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op de locatie en in de directe omgeving is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en verdacht op een mogelijke verontreiniging met asbest.

Hierom wordt voor het verkennend bodemonderzoek, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.
Voor het verkennend asbestonderzoek wordt, conform de NEN 5707, de locatie rondom de schuur onderzocht met de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Onderzoeksresultaten
Verkennend bodemonderzoek
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond zintuiglijk geen zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In tabel 12 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 12: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing
bovengrond	-	niet verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
grondwater	barium	licht verhoogd

*: uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergeven

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend asbestonderzoek
Tijdens de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgegraven en opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de fijne fractie van het samengestelde mengmonster geen asbestgehalte boven de grenswaarde voor nader onderzoek aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse is ten hoogste een licht verhoogde concentratie barium aangetoond in het grondwater en er is geen asbestgehalte boven de grenswaarde voor nader onderzoek aangetoond.

Aanvullend of nader onderzoek is niet noodzakelijk. Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit wordt geacht dat geen belemmeringen aanwezig zijn voor het huidige gebruik van de locatie en de voorgenomen transactie.

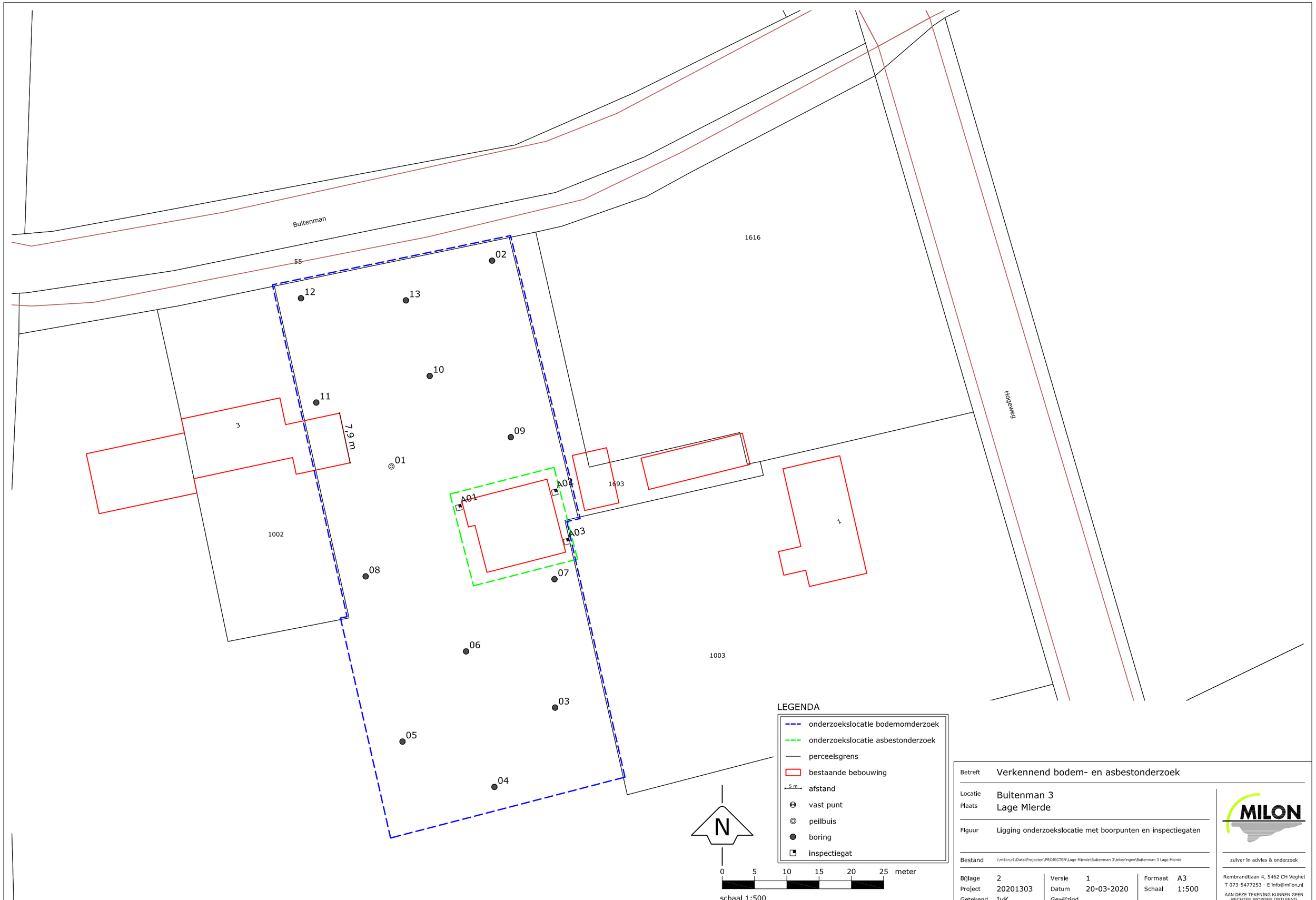
Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1


Landgoed De Utrecht
Slingerbosch
Welleshoef
Vogelenzang
Wellenseind
Vinkehei
N269
Elzenhoeve
Wellenseindsche Heide
Lage Mierde
TWISSELTSEBAAN
Academy
KOESTRAAT
Vloeiend
KEMPENBAAN
Kuilenrode
Twisselt
5095
Beekdalhoeve
KUILENRODE
DE BAAN
De Klapwiek
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

Bijlage 2



Betreft	Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Locatie	Buitenman 3
Plaats	Lage Mierde
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten en inspectiegaten
Bestand	\\milon.nl\Data\Projecten\PROJECTEN\Lage Mierde\Buitenman 3\tekeningen\Buitenman 3 Lage Mierde
Bijlage	2
Project	20201303
Getekend	IvK
Versie	1
Datum	20-03-2020
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

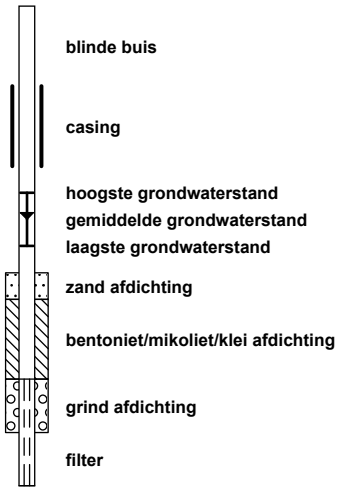
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis

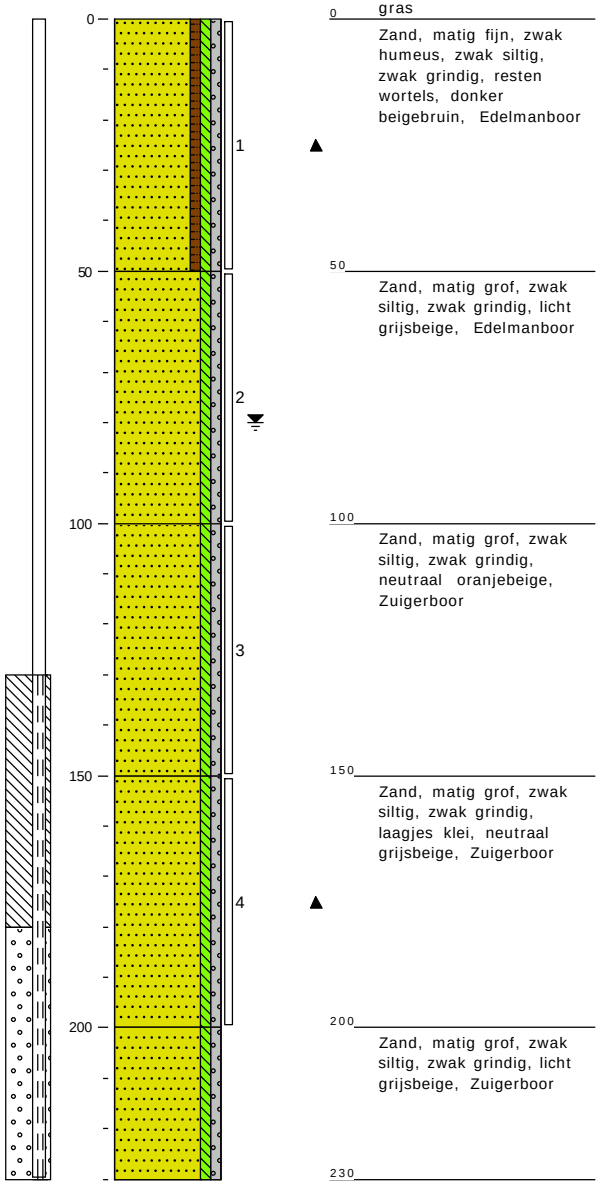


zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

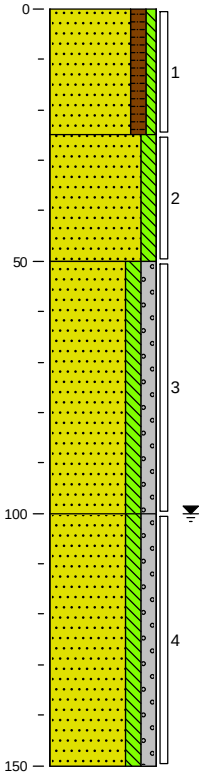
Projectnaam: Buitenman 3
Plaatsnaam: Lage Mierde
Projectcode: 20201303
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 1 van 4

Boring 01
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal oranjebeige, Zuigerboor
150
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, laagjes klei, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Zuigerboor
230

Boring 02
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150

zuiver in advies & onderzoek

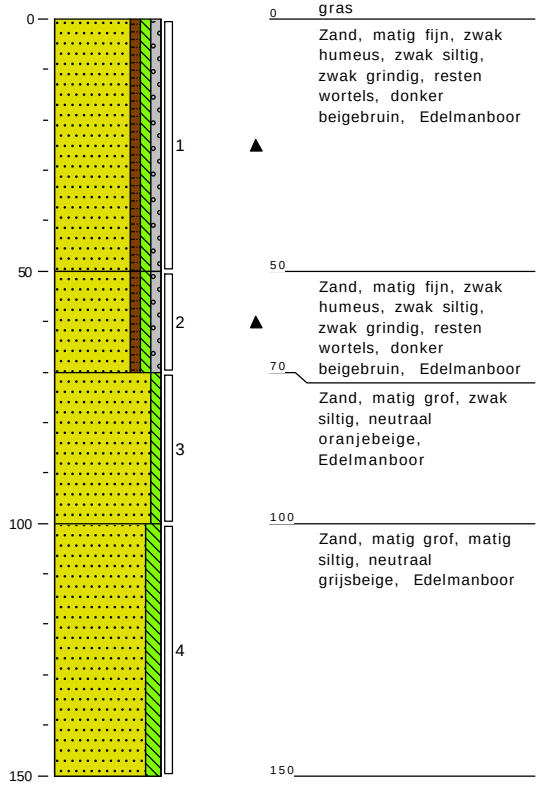
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Buitenman 3
Plaatsnaam: Lage Mierde
Projectcode: 20201303
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 03

Datum: 13-3-2020

Veldwerker: Ruud van Galen



0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor

70

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

100

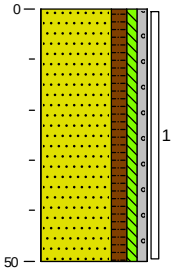
Zand, matig grof, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

150

Boring 04

Datum: 13-3-2020

Veldwerker: Ruud van Galen



0 gras

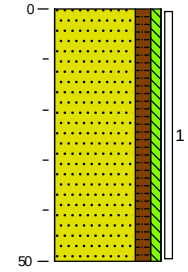
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 05

Datum: 13-3-2020

Veldwerker: Ruud van Galen



0 gras

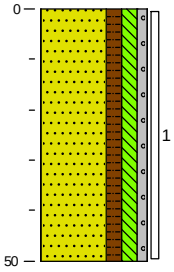
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 06

Datum: 13-3-2020

Veldwerker: Ruud van Galen



0 gras

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak grindig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

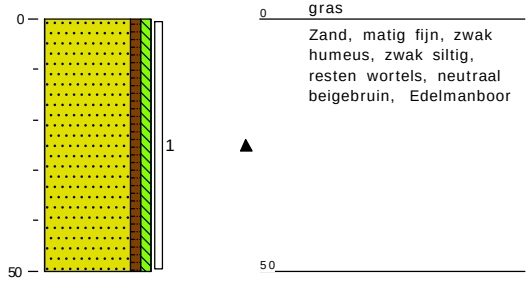
50

zuiver in advies & onderzoek

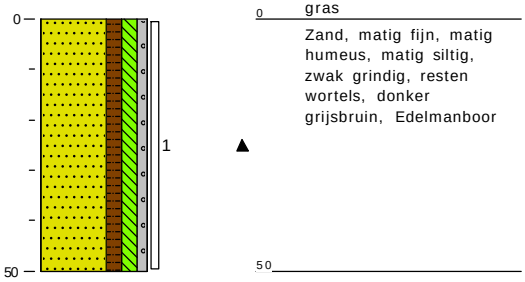
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Buitenman 3
Plaatsnaam: Lage Mierde
Projectcode: 20201303
Projectleider: Jos van Gemert

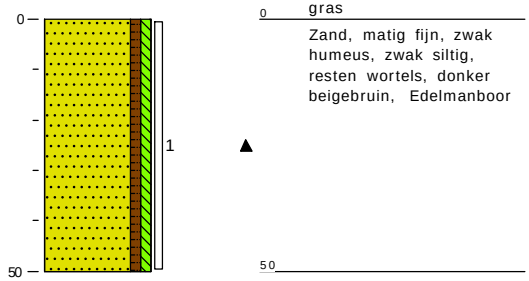
Boring 07
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



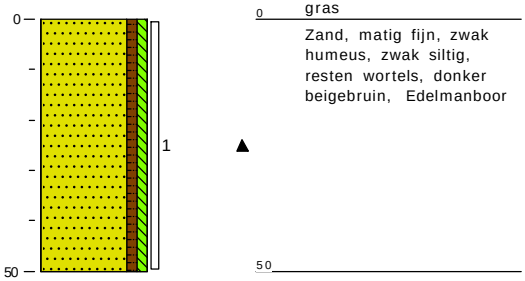
Boring 08
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



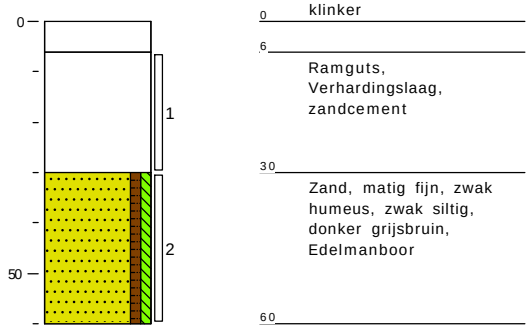
Boring 09
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



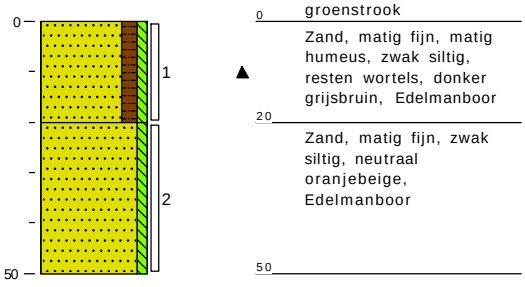
Boring 10
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



Boring 11
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



Boring 12
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Ruud van Galen



zuiver in advies & onderzoek

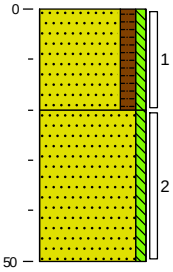
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Buitenman 3
Plaatsnaam:	Lage Mierde
Projectcode:	20201303
Projectleider:	Jos van Gemert
Pagina:	4 van 4

Boring 13

Datum: 13-3-2020

Veldwerker: Ruud van Galen



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

20

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

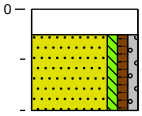
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Buitenman 3
Plaatsnaam: Lage Mierde
Projectcode: 20201303
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 1 van 1

Proefgat A01

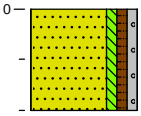
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Reinoud de Jong
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



0 tegel
5
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Schep
20

Proefgat A02

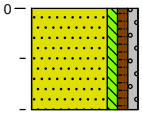
Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Reinoud de Jong
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Schep
20

Proefgat A03

Datum: 13-3-2020
Veldwerker: Reinoud de Jong
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Schep
20

Bijlage 4

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Buitenman 3
Uw projectnummer	: 20201303
SYNLAB rapportnummer	: 13218451, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: GS547JZ4

Rotterdam, 19-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218451 - 1	Rapportagedatum	19-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-25) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (30-60) 12 (0-20) 13 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MMBG2 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOG 01 (50-100) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-100) 03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.6	82.9	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	2.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.3	3.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.4	5.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.7
zink	mg/kgds	S	24	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.15	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.09	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.434 [1)]	0.591 [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 :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218451 - 1	Rapportagedatum	19-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-25) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (30-60) 12 (0-20) 13 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MMBG2 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOG 01 (50-100) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-100) 03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218451 - 1	Rapportagedatum	19-03-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218451 - 1	Rapportagedatum	19-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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	Y8235204	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
001	Y8235200	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
001	Y8235427	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
001	Y8235424	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
001	Y8235190	13-03-2020	13-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218451 - 1	Rapportagedatum	19-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8235928	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
001	Y8235197	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235199	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235419	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235414	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235201	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235916	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235410	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235194	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235934	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
002	Y8235198	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235919	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235420	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235203	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235188	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235202	13-03-2020	13-03-2020	ALC201
003	Y8235905	13-03-2020	13-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Buitenman 3
Uw projectnummer	: 20201303
SYNLAB rapportnummer	: 13221180, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: VNUAKGZG

Rotterdam, 28-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Jos van Gemert

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	20-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	20-03-2020
Rapportnummer	13221180 - 1	Rapportagedatum	28-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	65 [1)]
cadmium	µg/l	S	<0.20 [1)]
kobalt	µg/l	S	<2 [1)]
koper	µg/l	S	15 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.4 [1)]
molybdeen	µg/l	S	<2 [1)]
nikkel	µg/l	S	6.2 [1)]
zink	µg/l	S	23 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN			
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 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
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-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]
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 [2)]
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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Jos van Gemert

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	20-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	20-03-2020
Rapportnummer	13221180 - 1	Rapportagedatum	28-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	20-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	20-03-2020
Rapportnummer	13221180 - 1	Rapportagedatum	28-03-2020

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	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

MILON bv
Jos van Gemert

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	20-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	20-03-2020
Rapportnummer	13221180 - 1	Rapportagedatum	28-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichloorethenen (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	G6521490	20-03-2020	20-03-2020	ALC236
001	B1839496	20-03-2020	20-03-2020	ALC204
001	G6620765	20-03-2020	20-03-2020	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Buitenman 3
Uw projectnummer	: 20201303
SYNLAB rapportnummer	: 13218422, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: V3S9U68D

Rotterdam, 24-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Jos van Gemert

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218422 - 1	Rapportagedatum	24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB A01, A02, A03 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen 5898	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Jos van Gemert

Analyserapport

Projectnaam	Buitenman 3	Orderdatum	16-03-2020
Projectnummer	20201303	Startdatum	16-03-2020
Rapportnummer	13218422 - 1	Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1857439	13-03-2020	13-03-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 24-03-2020

Monsternummer: **20-046020**
Rapportnummer: 2003-2495_01

Ordernummer RPS	2003-2495
Ordernummer opdrachtgever	13218422
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	18-03-2020
Datum analyse	24-03-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13218422-001
Barcode	(E1857439)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,091kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,537

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,043	1,224	1	100,0	153,0	-	-	153,0	-	153,0
4-8 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,108	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,375	0,000	0	53,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,940	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,537	1,224	1		153,0	-	-	153,0	-	153,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	13	-	-	13	-	13
Ondergrens (mg/kg d.s.)	11	-	-	11	-	11
Bovengrens (mg/kg d.s.)	16	-	-	16	-	16

Droge stof 81,9 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 13

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 24-03-2020

Monsternummer: 20-046020

Rapportnummer: 2003-2495_01

Ordernummer RPS	2003-2495
Ordernummer opdrachtgever	13218422
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	18-03-2020
Datum analyse	24-03-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13218422-001
Barcode	(E1857439)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,091kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 5

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Grondmonster		MMBG1			MMBG2			MMOG		
Certificaatcode		13218451			13218451			13218451		
Deelmonsters		01, 02, 09, 10, 11, 12, 13			03, 04, 05, 06, 07, 08			01, 01, 02, 02, 03, 03		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,60			2,30			0,50		
Lutum	% ds	2,20			4,30			3,60		
Datum van toetsing		20-3-2020			20-3-2020			20-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,6	85,0 (6)		82,9	83,0 (6)		87,3	87,0 (6)	
Lutum	%	2,2			4,3			3,6		
Organische stof (humus)	%	4,6			2,3			<0,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<53 (6)		<20	<42 (6)		<20	<45 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,26	0,40	-0,02	0,26	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<2,9	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07
koper	mg/kg ds	6,4	12,1	-0,19	5,2	9,9	-0,2	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46	4,7	12,1	-0,35
lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	24	53	-0,15	20	42	-0,17	<20	<31	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<30	-0,03	<20	<61	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,43	-0,03		0,59	-0,02		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		MMBG1	MMBG2	MMOG
Certificaatcode		13218451	13218451	13218451
Deelmonsters		01, 02, 09, 10, 11, 12, 13	03, 04, 05, 06, 07, 08	01, 01, 02, 02, 03, 03
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	4,60	2,30	0,50
Lutum	% ds	2,20	4,30	3,60
Datum van toetsing		20-3-2020	20-3-2020	20-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2	<1 <3	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <2	<1 <3	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <2	<1 <3	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <2	<1 <3	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	<11,00 -0,01	<21,0 0	<25,0 0,01

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Watermonster		01		
Datum		20-3-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		30-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**
METALEN				
barium	µg/l	*65*	*65*	*0,03*
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	15	15	0
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	6,2	6,2	-0,15
lood	µg/l	2,4	2,4	-0,21
zink	µg/l	23	23	-0,06
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		01		
Datum		20-3-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		30-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		S	S Diep	Indicatief	I
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

RAPPORT

Quickscan Buitenman 3, Lage Mierde

Toetsing in het kader van de Soortenbescherming van de Wet natuurbescherming

Klant: Waterschap De Dommel

Referentie: BG3628_T&P_RP_2102021447

Status: Definitief/1.0

Datum: 2 februari 2021



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Quickscan Buitenman 3, Lage Mierde
Ondertitel:	Qs Buitenman 3, Lage Mierde
Referentie:	BG3628_T&P_RP_2102021447
Status:	1.0/Definitief
Datum:	2 februari 2021
Projectnaam:	NNP De Utrecht en Reusel
Projectnummer:	BG3628
Auteur(s):	Pauline Maas
Gecontroleerd door:	Chantal Posthouwer
Datum:	4 december 2020
Goedgekeurd door:	Niek van Enckevort
Datum:	8 december 2020

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Achtergrond van het project 1
1.2 Aanleiding van het onderzoek 1
1.3 Doel van de quickscan 1
1.4 Leeswijzer 2

2 Beschrijving van het plangebied en voornemen 3
2.1 Ligging en begrenzing van het plangebied 3
2.2 Beschrijving en impressie van het plangebied 4
2.3 Voorgenomen ingreep 7
2.4 Optredende effecten 7

3 Werkwijze 8
3.1 Inventarisatie van beschermde soorten 8
3.2 Effectbeoordeling soorten 8
3.3 Vervolgstappen 8

4 Voorkomende soorten en effectbeoordeling 9
4.1 Vaatplanten 9
4.2 Grondgebonden zoogdieren 9
4.3 Vleermuizen 10
4.4 Broedvogels 12
4.5 Amfibieën 14
4.6 Reptielen 15
4.7 Vissen 15
4.8 Ongewervelden 15
4.9 Samenvatting 16

5 Conclusie en advies 19
5.1 Conclusie 19
5.2 Vervolgstappen 20

Geraadpleegde bronnen 21

Bijlage

1. Beknopt kader natuurwet en regelgeving

1 Inleiding

1.1 Achtergrond van het project

Langs de Reusel (tussen Reusel en Baarschot), de Raamsloop (nabij Lage Mierde) en Landgoed De Utrecht liggen voor Waterschap De Dommel verschillende opgaven vanuit het beheerplan voor Natura 2000-gebied Kempenland-West en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Door kanalisering van de beken Reusel en Raamsloop is geen sprake meer van een natuurlijk peilbeheer waardoor de beken onnatuurlijk grote peilfluctuaties en een lager peil kennen. Water wordt hierdoor minder goed vastgehouden wat leidt tot verdroging van de beekdalen, natuurgebieden en (in steeds frequenter terugkerende droge tijden) landbouwgronden. Naast verdroging is tevens sprake van een verminderde waterkwaliteit in de beken Raamsloop en Reusel en het stroomafwaarts gelegen natuurgebied Landgoed De Utrecht.

Om de waterkwaliteit te verbeteren en de natuurwaarden in het gebied te versterken, zijn doelen gesteld die een bijdrage leveren aan de versterking van de natuurwaarden in het gebied. De KRW richt zich hierbij op de waterkwaliteit en morfologie van de beken, terwijl het Natura 2000-beheerplan is gericht op behoud en versterking van natuurwaarden in Natura 2000-gebied Kempenland-West. Daarnaast worden in het gebied aanverwante doelen nagestreefd vanuit Natuurnetwerk Brabant (NNB), het beleid rond Natte Natuurparels (NNP), recreatie en klimaat. Waterschap De Dommel wil de doelen die voor het projectgebied zijn vastgesteld behalen met behulp van beekherstel en maatregelen om de grondwaterstand te verhogen en de kwelflux te verbeteren: ofwel vernatting van het gebied. Globaal kan in het projectgebied onderscheid gemaakt worden tussen het deelgebied De Utrecht, De Reusel – de Mierden en Raamsloop. Voorliggend initiatief is gelegen in deelgebied De Reusel – de Mierden.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Om maatregelen voor beekherstel De Reusel uit te kunnen voeren is ervoor gekozen om ter hoogte van de Buitenman 3 in Lage Mierde meer ruimte te maken voor de beek. Hier wordt ten oosten van de beek bestaande bebouwing (woning en zorgatelier) gesloopt en verder ten oosten van de beek wordt de nieuwbouw van een woning mogelijk gemaakt. Op dit moment is het bestemmingsplan "Buitengebied 2009" van de gemeente Reusel-de Mierden het vigerende bestemmingsplan in het plangebied. Ter plaatse van het projectgebied geldt thans de bestemming "Maatschappelijk". Het deel van het plangebied dat direct aan de beek ligt krijgt de bestemming natuur en het andere deel, dat verder van de beek ligt, krijgt de woonbestemming (zie figuur 2.1). Om deze wijziging mogelijk te maken, worden verschillende onderzoeken ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan opgesteld, zodat de gemeente Reusel-de Mierde een goede afweging kan maken, waaronder deze quickscan Ecologie.

1.3 Doel van de quickscan

Het herinrichten van de locatie en het slopen van de aanwezige bebouwingen is een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Om na te gaan of (negatieve) effecten op onder de Wnb beschermde soorten kunnen optreden, is een toets nodig in het kader van de Soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de Wnb). De gegevens voortvloeiend uit de quickscan geven duidelijkheid of een aanvullend onderzoek en een daaruit volgende toetsing aan het onderdeel Soortenbescherming van de Wnb (natuurtoets) noodzakelijk is. De voorgenoemde ontwikkeling wordt in de onderhavige rapportage niet getoetst aan de Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 van de Wnb) en Houtopstanden (Hoofdstuk 4 van de Wnb) en/of het planologische beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Een beknopte beschrijving van de natuurwet en -regelgeving is in bijlage 1 opgenomen.

Dit rapport geeft een algemene indruk van het plangebied en de daar mogelijk voorkomende juridisch beschermde soorten. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

- Welke beschermde soorten kunnen in of rondom het plangebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ingreep verwacht worden of zijn op basis van aanwezige biotopen niet uit te sluiten?
- Is voor het uitvoeren van de ingreep aanvullend onderzoek nodig om de aanwezigheid van beschermde soorten na te gaan? Zo ja, voor welke soorten?
- En welke effecten kunnen deze beschermde soorten ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteit?
- Is voor het uitvoeren van de ruimtelijke ingreep een ontheffing voor overtreding van de verbodspalingen ten aanzien van de soortenbescherming aan de orde?

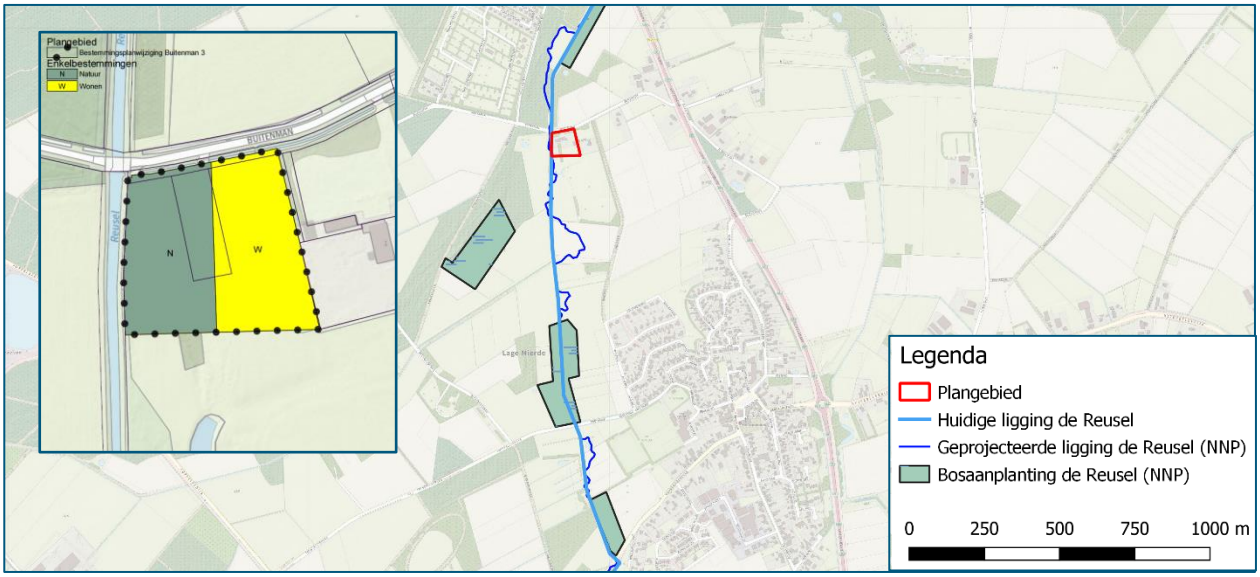
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de ligging en begrenzing van het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven, ook is een impressie gegeven van het plangebied ten tijde van het veldbezoek. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksmethode opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn per soortgroep de resultaten beschreven, inclusief de mogelijk optredende effecten en effectbeoordeling. Indien nader onderzoek noodzakelijk is, is dat in dit hoofdstuk aangegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de conclusie en aanbevelingen. Tot slot is de geraadpleegde literatuur weergegeven. In Bijlage 1 is het juridisch kader opgenomen.

2 Beschrijving van het plangebied en voornemen

2.1 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Buitenman 3 te Lage Mierde, ten noorden van de kern de Lage Mierde, in de provincie Noord-Brabant. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied met rood omkaderd (Figuur 2-1). Het plangebied ligt ten zuiden van de 'Buitenman' (Figuur 2-2). Ten oosten ligt een perceel waar ook bestaande bebouwingen aanwezig zijn, ten zuiden een deel dat in gebruik is als tuin bij de woning en het zorgatelier dat hier in de huidige situatie is gevestigd, met daarachter open agrarische akkerlanden en ten slotte ten westen de beekloop van de Reusel.



Figuur 2-1: overzicht van de ligging van het plangebied aan de Buitenman 3 te Lage Mierde (rood omkaderd), gelegen direct ten oosten van de NNP de Reusel (blauwe beekloop); in de inzet linksboven) is de conceptverbeelding van de voorgenomen bestemmingsplan-wijziging opgenomen, het oostelijke deel van het plangebied wordt bestemd zijnde 'Wonen', en het westelijke deel zijnde 'Natuur'.



Figuur 2-2: ligging en begrenzing van het plangebied aan de Buitenman 3 te Lage Mierde (rood omkaderd) ten noorden van het plangebied is de Buitenman gelegen, ten oosten een perceel waar ook bebouwingen aanwezig zijn, ten zuiden open agrarische akkerlanden en ten slotte ten westen de beekloop van de Reusel.

2.2 Beschrijving en impressie van het plangebied

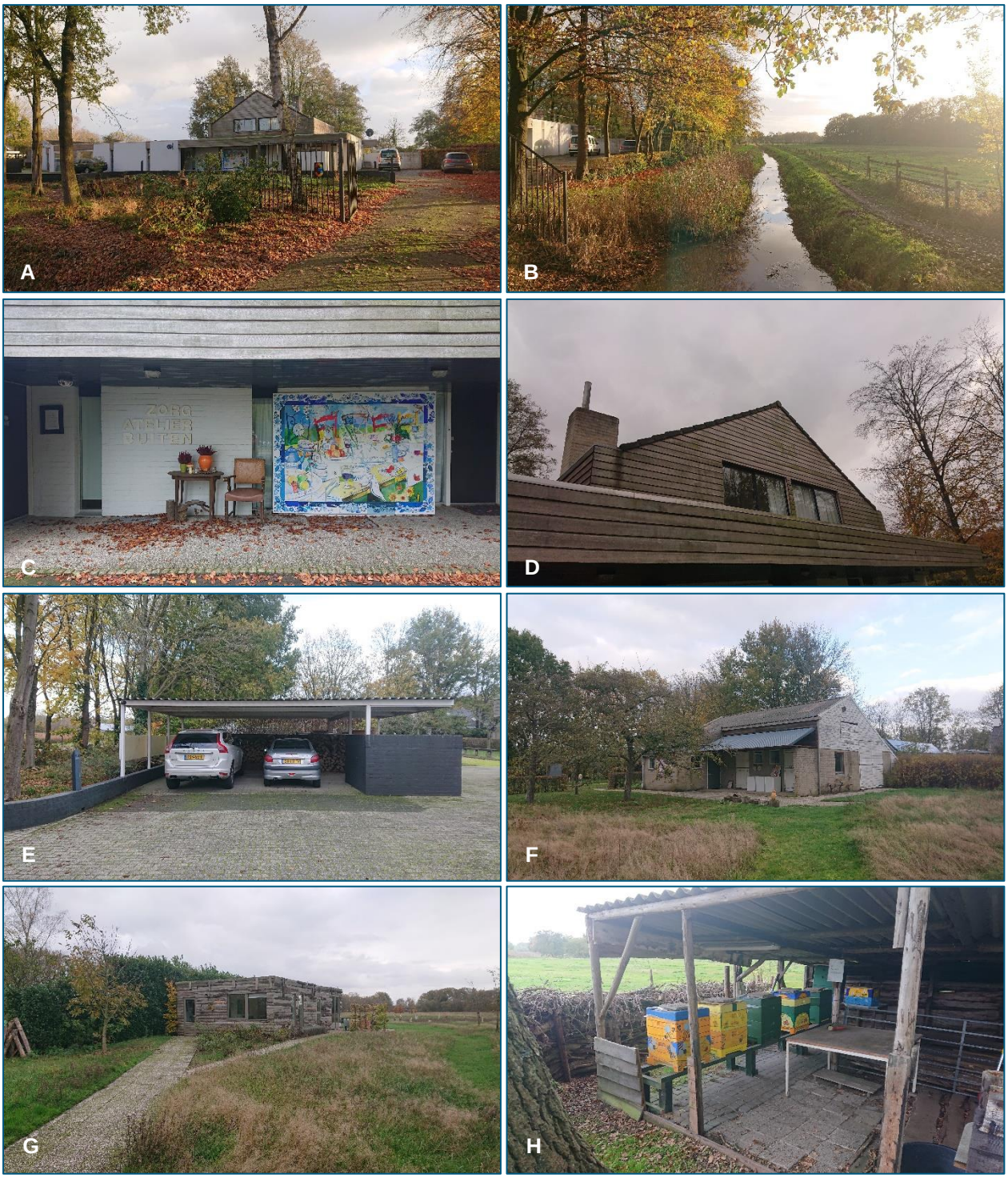
In het plangebied zijn verschillende biotopen aanwezig (Figuur 2-3). Ten eerste zijn er een aantal bebouwingen in het plangebied aanwezig. Het betreft een woonhuis (1), zorgatelier (2), carport (3), opslagschuur (4) en extra hobbyruimte (5). Achter het woonhuis (1) is een kleine vijver gelegen.

Verder zijn langs de Buitenman en langs de Reusel bomen aanwezig. Aan de achterzijde van het woonhuis (1) en zorgatelier (2) zijn verschillende bomen aanwezig. Ten zuiden hiervan, buiten de begrenzing van het plangebied dat voor het bestemmingsplan wordt gewijzigd, is een poel aanwezig, met riet, en een half open schuur met meerdere bijenkasten. Hier staat een forse eik.



Figuur 2-3: weergave van de verschillende type bebouwingen in het plangebied, met het woonhuis (1), zorgatelier (2), carport (3), opslagschuur (4) en extra hobbyruimte (5). Rondom het plangebied en in de achtertuin ten zuiden van de woning en het zorgatelier zijn verschillende opgaande structuren aanwezig.

In de afbeeldingen op de volgende pagina is een impressie van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek te zien (Figuur 2-4 en Figuur 2-5).



Figuur 2-4: impressie van het plangebied, van links naar rechts en van boven naar beneden is achtereenvolgens te zien A: de woning (1) en het zorgatelier (2), vanaf de Buitenman, B: de beekloop van de Reusel in zuidelijke richting, C: voorzijde van het zorgatelier (2), de ingang bevindt zich naar links, D: bovenwoning en zolder van het woonhuis (1), vanaf de voorzijde van de woning, E: open carport (3) aan de voorzijde van het woonhuis(1), F: opslagschuur (4), G: extra hobbyruimte (5) en H: open schuur met bijenkasten buiten het plangebied, ten zuiden van de tuin achter de woning (1) – de nummering van de gebouwen is corresponderend met Figuur 2-3.



Figuur 2-5: impressie van het plangebied, van links naar rechts en van boven naar beneden is achtereenvolgens te zien A: achterliggende open tuin achter zorgatelier (2), B: de tuin achter de woning (1) en het zorgatelier (2), C: een van de aanwezige nestkasten in het plangebied, D: grasveld ten zuiden van de woning (1), E: nestkast voor steenuil, F: grasveld in zuidelijke deel van het plangebied, G: oeverzone langs de Reusel, in zuidelijke richting langs het plangebied en H: impressie van de oude eik ten zuiden van het plangebied, met in de verte zicht op de extra hobbyruimte (5) in het plangebied – de nummering van de gebouwen is corresponderend met Figuur 2-3.

2.3 Voorgenomen ingreep

Het plangebied wordt deels bestemd als ‘Natuur’ (zie Figuur 2-1) en opnieuw ingericht. Dit houdt hoofdzakelijk in dat de in het plangebied aanwezige woonhuis, zorgatelier, carport en de twee bijgebouwen in de toekomst worden gesloopt (Figuur 2-3, gebouwen 1 t/m 5). Het slopen van het woonhuis en zorgatelier is gepland in het voorjaar van 2021, van de overige bebouwingen is de planning nog niet bekend. Binnen de bestemming natuur zullen geen bouwwerken zijn toegestaan.

Na de sloop wordt het terrein ingericht als natuurgebied. Er vinden geen graafwerkzaamheden plaats in het kader van dit bestemmingsplan. De werkzaamheden die plaatsvinden aan de oevers van de Reusel in het kader van beekherstel de Reusel zijn eerder al beoordeeld (bijlage toevoegen). De bomen aan de Buitenman en langs de Reusel worden niet gekapt. Mogelijk wordt wel de aanwezige tuin omgevormd naar grasland/natuurgebied. De vijver zal worden geschoond.

2.4 Optredende effecten

De mogelijke effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de uitvoering van de werkzaamheden en daarnaast ook van gebruik van het gebied na afronding.

Tijdelijke effecten
Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Bij de uitvoering van het project worden diverse werkzaamheden uitgevoerd waarbij materieel wordt ingezet. Tijdens de uitvoering van de (sloop)werkzaamheden kunnen mogelijk storingsfactoren optreden in het plangebied, zoals geluidseffecten door materieel, lichtuitstraling door materieel en bouwlampen, optische effecten door rijdend materieel, beweging van materialen en mensen, trillingen door rijdend materieel en beweging van materialen en/of stikstofdepositie uit de lucht.

Veel van deze factoren kunnen dieren belemmeren in het foerageren en rusten, wat nadelig is voor onder andere de energiebalans en de ongestoorde voortplanting. Daarnaast kan de afschrikkende werking ertoe leiden dat verblijfplaatsen worden verlaten of juist niet worden bereikt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld eieren onvoldoende bebroed worden of jongen onvoldoende gevoed of beschermd worden en daardoor sterven. Ook kunnen dieren worden gedood tijdens de werkzaamheden.

Permanente effecten
Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de uitvoering van de werkzaamheden en daarnaast ook van gebruik van het gebied na afronding.

In de huidige situatie is het perceel in gebruik om te wonen en als zorgatelier, waar mensen met niet-aangeboren hersenletselschade creatieve dagbesteding en fysiotherapie volgen. Na afloop van de werkzaamheden worden de huidige activiteiten op het perceel beëindigd, en is dan geen sprake meer van bewoning en activiteiten in en rondom het perceel. Er is potentieel sprake van een positief effect, voor veel diersoorten zal sprake zijn van een vergroting van het beschikbare leefgebied. Indien in te slopen bebouwingen onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voorkomen, heeft de ontwikkeling als gevolg dat er sprake is van een afname en/of verstoring van het leefgebied en de vaste rust- en/of verblijfplaatsen van soorten. De ontwikkeling heeft dan negatieve effecten en leidt dan mogelijk tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming Er moet dan worden onderzocht of en zo ja hoe negatieve effecten te voorkomen zijn, en/of een ontheffing voor het voornemen noodzakelijk is.

3 Werkwijze

Hieronder is de werkwijze beschreven, welke gebruikt is om na te gaan wat het belang is van het plangebied voor de wettelijk beschermde soorten die in of nabij het plangebied voorkomen.

3.1 Inventarisatie van beschermde soorten

Er zijn op 12 november 2020 verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor het plangebied en enkele kilometers rondom dit plangebied, van de afgelopen 10 jaar. Daarnaast is de verspreidingsatlas geraadpleegd, en aanvullend enkele relevante bronnen met betrekking tot de ecologie van soorten of soortgroepen (zie literatuurlijst). Door deze bestaande gegevens te raadplegen, wordt inzicht verkregen in de aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het plangebied.

Aanvullend is op 12 november 2020 een veldbezoek uitgevoerd (ca. 13°C, licht bewolkt tot bewolkt, hoge luchtvochtigheid, lichte regen, windkracht tot 2 Bft.) door P. Maas, een deskundig ecoloog werkzaam bij Royal HaskoningDHV. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied al lopende onderzocht. Daarnaast is uitvoerig gesproken met één van de huidige bewoonsters van het woonhuis/zorgatelier.

Aan de hand van de verspreidingsgegevens en het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is in het plangebied.

3.2 Effectbeoordeling soorten

Door middel van een beknopte analyse van mogelijk optredende verstoring vanuit het project in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied , is beoordeeld welke negatieve effecten de voorgenomen werkzaamheden kunnen hebben op mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde soorten. In hoeverre het mogelijk is om een complete effectanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de uit te voeren werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

Indien de onderzoeksresultaten voldoende zekerheid geven over het voorkomen van beschermde soorten, zijn de mogelijke (negatieve) effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten bepaald. Vervolgens is beoordeeld of overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb aan de orde is.

Indien op basis van het onderzoek niet voldoende zekerheid over het voorkomen of de afwezigheid van beschermde soorten te geven is, is nader soortgericht onderzoek noodzakelijk, alvorens een effecten-analyse gedaan kan worden. Indien dit van toepassing is, is dit beschreven in het rapport. Het nader onderzoek moet uitwijzen of beschermde soorten daadwerkelijk aanwezig zijn in het plangebied en welke functies het plangebied voor deze soorten vervuld. Op basis van de uitkomst van het aanvullend onderzoek kan vervolgens bepaald worden of en zo ja, welke maatregelen nodig zijn en of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming verplicht is.

3.3 Vervolgstappen

Optredende negatieve effecten op beschermde planten en dieren dienen zo veel mogelijk te worden voor-komen. Indien negatieve effecten door de voorgenomen effecten aan de orde zijn, worden in eerste instantie voorzorgsmaatregelen opgenomen om de negatieve effecten alsnog te voorkomen. Wanneer voorzorgs-maatregelen niet afdoende zijn om overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen, dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen in een aparte natuurtoets opgenomen te worden. Mogelijk is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk.

4 Voorkomende soorten en effectbeoordeling

Hieronder is per soortgroep beschreven welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of verwacht kunnen worden. In dit hoofdstuk worden ook de mogelijk negatieve effecten op beschermde soorten in het plangebied besproken, en welke maatregelen genomen moeten worden om effecten te voorkomen.

4.1 Vaatplanten

Voorkomen

Uit de NDFF is gebleken dat in de directe en ruime omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van beschermde vaatplanten. Het betreft drijvende waterweegbree, welke voorkomt in de beekloop van de Reusel. Drijvende waterweegbree is gebonden aan helder, voedselarm tot matig voedselrijk (fosfaat-arm), zwak zuur water, en komt daarbuiten niet voor. Het voorkomen van drijvende waterweegbree, anders dan in de beekloop van de Reusel, in het plangebied is derhalve uitgesloten.

Vrijwel alle beschermde vaatplanten zijn gebonden aan natuurgebieden, schrale gronden of extensief beheerde gronden. Dergelijk habitat is niet aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied betreft deels verhardingen en deels een redelijk goed onderhouden (achter)tuin, waar veel ruigtekruiden aanwezig zijn. Hierdoor kan het voorkomen van vrijwel alle overige beschermde vaatplanten worden uitgesloten binnen het plangebied.

Effectbeoordeling

Het plangebied voorziet op grond van de geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten. Het is uitgesloten dat negatieve effecten op beschermde vaatplanten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In de Reusel komt drijvende waterweegbree voor. Omdat voor deze bestemmingsplanwijziging geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd in de Reusel of aan de oevers van de beekloop, is het optreden van negatieve effecten op drijvende waterweegbree op voorhand uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

Voorkomen

Uit de NDFF is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied één waarneming bekend is van een beschermd grondgebonden zoogdier, namelijk konijn. Vanuit het gesprek met de bewoonster van het woonhuis/zorgatelier is het voorkomen van egel, eekhoorn en bunzing gemeld. Het plangebied biedt voor deze, maar ook voor andere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, geschikt leef- en foerageer-gebied. Ook is het zeer waarschijnlijk dat het plangebied onderdeel uitmaakt van een groter leefgebied voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten, zoals muizen. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

De bunzing heeft een voorkeur voor een structuurrijk kleinschalig (cultuur-)landschap met voldoende schuilmogelijkheden in de nabijheid. Als verblijfplaats maken ze daarbinnen gebruik van elementen als holen, houtstapels, schuurtjes en hooibalen. Als jachtgebied maken kleine marters, als bunzing, gebruik van landschapselementen zoals overhoekjes, bosjes en hagen. Ook delen van weilanden die direct grenzen aan dekking biedende structuren worden als jachtgebied benut. Buiten de dekking van vegetatie zijn kleine marters kwetsbaar voor andere predatoren. Open veld wordt dan ook vermeden. In het plangebied kan niet worden uitgesloten dat vaste voortplantings- of verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zijn.

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. In het plangebied zijn geen voor eekhoorn geschikte nesten in bomen waargenomen. wel kan het plangebied onderdeel zijn van het leef- en foerageergebied van de eekhoorn.

Effectbeoordeling
Door de voorgenomen werkzaamheden, welke onder meer de sloop van de bebouwingen inhouden, kunnen aanwezige grondgebonden zoogdiersoorten verstoord en/of mogelijk gedood worden. Voor deze soorten, met uitzondering van de bunzing, geldt dat ze beschermd zijn onder de Wnb, maar dat ze door de provincie Noord-Brabant zijn vrijgesteld van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, en moeten optredende negatieve effecten zo veel als mogelijk voorkomen worden.

Voor bunzing en eekhoorn geldt in provincie Noord-Brabant geen vrijstelling bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen. Negatieve effecten op de bunzing en eekhoorn zijn niet te verwachten, doordat deze soorten legio geschikte uitwijkmogelijkheden heeft om tijdens de sloopwerkzaamheden heen te vluchten. Het is niet te verwachten dat de werkzaamheden op enige manier een negatief effect hebben, anders dan tijdelijke verstoring van een klein deel van het leefgebied. Na afloop van de werkzaamheden is het plangebied weer beschikbaar voor grondgebonden zoogdieren om te foerageren en/of te verblijven. Belangrijke voorwaarde is dat de opgaande structuren in het plangebied, welke schuilgelegenheid bieden, zo veel als mogelijk behouden blijven. Dit is ook van toepassing voor de opgaande structuren ten zuiden van de woning, welke buiten het plangebied vallen. Er treden dan naar verwachting ook geen overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van bunzing en eekhoorn op.

Indien echter ook opgaande structuren en/of bomen worden gekapt, buiten de gecultiveerde tuinen aan de achterzijde van de woning en het zorgatelier, moet eerst aanvullend onderzoek worden gedaan naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen in het plangebied.

4.3 Vleermuizen

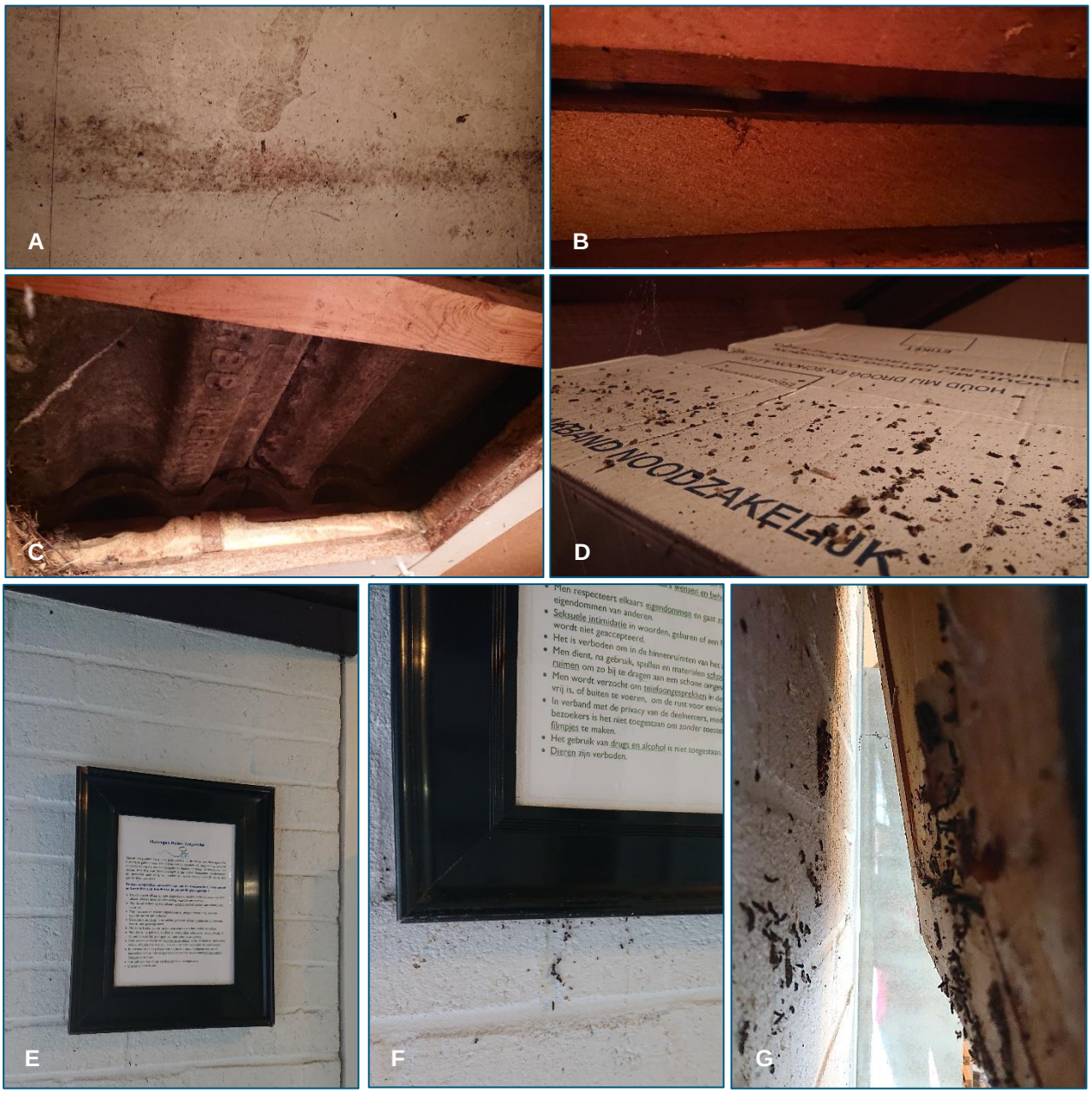
Voorkomen
Uit de NDFF is gebleken dat in of in de ruimere omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten beschermde vleermuizen. Het gaat om gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Uit de algemene verspreidingsgegevens blijkt dat ook vleermuissoorten als gewone grootoorvleermuis laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis kunnen voorkomen.

Van deze soorten hebben rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis verblijfplaatsen in bomen. In de paarperiode wordt door ruige dwergvleermuis daarentegen ook gebruikt gemaakt van gebouwen. De laatvlieger, meervleermuis en gewone dwergvleermuis, hebben hun verblijfplaats in gebouwen. De gewone dwergvleermuis wordt daarnaast in de paarperiode ook in bomen aangetroffen. De watervleermuizen en baardvleermuizen maken zowel van (ondergrondse) gebouwen als bomen gebruik.

Verblijfplaatsen
Tijdens het veldbezoek zijn de bomen in het plangebied, gecontroleerd op mogelijke verblijfplaatsen. Daarin zijn geen geschikte inrottingsholten, loszittend schors of spechtengaten waargenomen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen in het plangebied wordt daarom niet verwacht. In het woonhuis zijn op zolder sporen van vleermuizen waargenomen (uitwerpselen, zie Figuur 4-1). Daarnaast zijn achter een opgehangen fotolijst naast de ingang van het zorgatelier duidelijk sporen van een of meerdere vleermuizen waargenomen. De zolder van het woonhuis en de spouwmuren van het zorgatelier zijn voor vleermuizen geschikt als verblijfplaats. Gezien de duidelijk verse sporen van vleermuizen, moet worden uitgegaan van een waarschijnlijke verblijfplaats van vleermuizen in zowel het woonhuis als het zorgatelier.

Vliegroute en foerageergebied

De beekloop van de Reusel ten westen van het plangebied en de bomen ten noorden en aan de randen van het plangebied, maken onderdeel uit van aaneengeschakelde, lijnvormige elementen. Vleermuizen kunnen deze lijnvormige elementen gebruiken als vaste vliegroute waarlangs de dieren zich in de richting van foerageergebied vliegen. Het plangebied zelf vormt daarnaast een voor vleermuizen potentieel geschikt foerageergebied in de vorm van de aanwezige bomenrijen, de kruidenrijke begroeiing en de aanwezige watergang en poel ten zuiden van het plangebied. Dit is echter niet essentieel vanwege de mogelijkheid om uit te wijken naar vergelijkbaar gebied met bomen en watergangen rondom het plangebied.



Figuur 4-1: weergave van de sporen van vleermuizen, van links naar rechts en van boven naar beneden is achtereenvolgens te zien A: (verse) keutels op de vloer van de zolder, duidelijk gecentreerd, onder de nok van het dak, B: omhoogkijkend in de nok een duidelijk voor vleermuizen geschikte kier, waar zij kunnen verblijven, C: een opening in de dakisolatie geeft direct zicht op de achterkant van de dakpannen, ook hier zijn voor vleermuizen geschikte verblijfsmogelijkheden aanwezig, D: keutels van vleermuizen op een onder de opening in foto C aanwezige verhuisdoos. Tot slot zijn in de foto's E, F en G de fotolijst bij de ingang van het zorgatelier weergegeven, met duidelijke sporen van aanwezigheid van vleermuizen zichtbaar.

Effectbeoordeling
Het woonhuis en zorgatelier is, op basis van de bevindingen van het verkennende veldonderzoek, in gebruik als verblijfplaats van vleermuizen. Indien de bebouwing van het woonhuis en zorgatelier wordt gesloopt, is het niet uitgesloten dat vleermuizen negatieve effecten ondervinden.

Gezien de bevindingen in het veld is te verwachten dat meerdere vleermuizen in de woning en nabij het zorgatelier verblijven (kolonie). Omdat op basis van een verkennend veldbezoek niet kan worden geconcludeerd of het om één of meerdere vleermuissoorten gaat en/of om welk type vaste rust- en/of verblijfplaatsen (zomer-, kraam, paar- en/of winterverblijfplaatsen) gaat, is een nader onderzoek noodzakelijk om de functie van het gebouw (woning en zorgatelier) vast te stellen. Het soortgerichte onderzoek dient conform de eisen uit het Vleermuizenprotocol uitgevoerd te worden.

De overige bebouwing (carport, opslagloods en extra hobbyruimte) zijn in potentie niet geschikt voor vleermuizen. Er worden geen verblijfplaatsen verwacht omdat deze bebouwingen of te open zijn, of vanwege het ontbreken van voor vleermuizen geschikte spouwmuren e.d.

De bomen in het plangebied worden niet gekapt, hoogstens wordt de achter de woning en zorgatelier liggende tuin omgevormd (naar natuur). De bomen in de tuin zijn niet groot genoeg en/of hebben geen potentieel voor vleermuizen geschikte holtes, spleten of kieren waarin zij kunnen verblijven. Het ‘rooien’ van de tuin leidt naar verwachting niet tot negatieve effecten op vleermuisverblijfplaatsen. Vleermuizen maken daarnaast gebruik van de lijnvormige structuur om zich te oriënteren en/of te foerageren. Indien kap van bomenlanen plaatsvindt (de bomen langs de Reusel en/of de bomen langs de Buitenman), dient nader onderzoek de aanwezigheid van vleermuizen en het gebruik van het landschap door vleermuizen in beeld te brengen. Indien echter geen voor vleermuizen (potentieel) geschikte bomen gekapt worden, is nader soortgericht onderzoek niet noodzakelijk.

4.4 Broedvogels

Voorkomen
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in of in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met zowel jaarrond als niet-jaarrond beschermde nesten. Soorten broedvogels met jaarrond beschermde nesten waarvan in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn, zijn huismus. Van de soort zijn in de omgeving 2 territoria bekend, namelijk bij het woonerf van de Buitenman 2 en bij de woning aan de Hogeweg 1, ten oosten van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek is gelet op huismus, deze soort is in het plangebied niet waargenomen.

Vanuit het gesprek met de bewoonster van het woonhuis/zorgatelier is het voorkomen van ander vogelsoorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is bekend, te weten: buizerd, sperwer, torenvalk, steenuil en bosuil. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende broedvogels waargenomen: putter, zwarte kraai, houtduif en meerkoet. De nesten van deze soorten zijn niet jaarrond beschermd, maar de nesten van zwarte kraai kunnen worden uitgebouwd en gebruikt door soorten als de buizerd, boomvalk en sperwer. De nesten van deze soorten zijn wel jaarrond beschermd. Daarnaast is de zwarte kraai opgenomen als soort waarvan de nestplaats beschermd is als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (categorie 5-soort).

Tijdens het veldbezoek is ook een overvliegende buizerd waargenomen. De bomen in het plangebied zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van grote nesten (horsten), deze zijn niet waargenomen. De jonge bomen in en langs het plangebied zijn ongeschikt als broedlocatie voor boombroedende soorten als buizerd, havik, ransuil omdat deze nog te laag zijn en zodoende verstoringsgevoelig zijn. Er zijn ook verschillende grotere/hogere bomen in het plangebied aanwezig, welke wel geschikt kunnen zijn.

Daarnaast zijn voor meerdere (roof)vogels geschikte nestkasten in de bomen opgehangen, voor steenuilen, torenvalk en bosuil is een goede kast aanwezig. De torenvalk heeft hier gebroed, maar is (vermoedelijk) verplaatst naar de woning aan de Buitenman 2, ten oosten van het plangebied. Ook heeft de steenuil op de locatie 8 jaar gebroed, maar de laatste 3 jaar is deze niet meer gezien.

Een nest van sperwer wordt niet verwacht in het plangebied, de soort broedt in bossen, soms tuinen en parken, meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Jaarrond beschermde nesten van deze boombroedende soorten in het plangebied kunnen daarom voorhand worden uitgesloten. Een dergelijk voor sperwer geschikte broedbiotoop bevindt zich direct ten noordwesten van het plangebied. De sperwer jaagt wel regelmatig over de akkerlanden.

Tot slot komen er vele algemene broedvogels in en rondom het plangebied voor, o.a. boomkruiper, geelgors, grasmus, heggenmus, holenduif, houtduif, koolmees, merel, patrijs, pimpelmees, roodborst, vink en winterkoning.

Effectbeoordeling
Indien in de nestkasten wordt gebroed door vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, kunnen we de werkzaamheden leiden tot verstoring van deze nesten. De steenuil is sinds 3 jaar niet meer gezien in of bij de nestkast, het is daarom aan te nemen dat de kast niet (langer) deel uit maakt van een bezet territorium. Er treden naar verwachting geen negatieve effecten op steenuil op.

Tijdens het veldonderzoek is gelet op huismus, deze soort is in het plangebied niet waargenomen. De bebouwing kan in potentie geschikt zijn als nestlocatie, het heeft daarom de aanbeveling om gericht de aanwezigheid nader te onderzoeken om uit te sluiten dat negatieve effecten optreden.

Bosuil, torenvalk zwarte kraai, ekster, boomkruiper en koolmees zijn soorten van categorie 5 van de jaarrond beschermde nesten. Deze nesten zijn van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Indien dit het geval is, is een omgevingscheck benodigd. Voor de genoemde soorten is dit echter niet het geval.

Ongeacht de uitvoeringsperiode van de werkzaamheden kunnen broedende vogels aanwezig zijn in of rondom het plangebied. Een (wettelijke) vaste broedperiode bestaat namelijk niet; het risico op in gebruik zijnde nestplaatsen is het grootst in de periode half maart tot en met juli. De periode en duur van het broeden zijn afhankelijk van de vogelsoort en de weersomstandigheden. Broedende vogels worden met name verwacht aan de randen van de percelen en in de tuinen rondom de woningen in het plangebied en/of de bomen langs de wegen. Wanneer de werkzaamheden waarbij vegetatie en opgaande structuren en/of bomen verwijderd worden, buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, wordt geen overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb verwacht. Indien tijdens de uitvoering een in gebruik zijnde nestplaats wordt waargenomen, moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een ter zake kundige ecoloog worden geraadpleegd ten aanzien van de voortzetting van het werk.

4.5 Amfibieën

Voorkomen

Uit de NDFF is gebleken dat in de ruimere omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van beschermde amfibiesoorten. Het betreft Alpenwatersalamander, bastaardkikker en gewone pad. Uit algemene verspreidingsgegevens blijkt dat het voorkomen van algemene amfibieën als bruine kikker niet uit te sluiten is. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën waargenomen. Op basis van het gesprek met de bewoonster van het woonhuis/zorgatelier is het voorkomen van amfibieën in het plangebied bekend, het is niet bekend om welke soort of soorten het gaat.

Alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. De beekloop van de Reusel is hiervoor geschikt. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich in potentie een geschikte poel. Ze overwinteren op land. Hier is bijvoorbeeld ten westen van de Reusel potentieel geschikte mogelijkheden voor in het bos. Het voorkomen van Alpenwatersalamander in de Reusel en/of het plangebied is niet uitgesloten.

Het plangebied kan onderdeel uitmaken van een groter leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën, zoals gewone pad en bruine kikker. Zij kunnen door de werkzaamheden verstoord en/of mogelijk gedood worden. Voor deze soorten geldt dat ze beschermd zijn onder de Wnb, maar dat ze door de provincie Noord-Brabant zijn vrijgesteld van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, en moeten optredende negatieve effecten zo veel als mogelijk voorkomen worden.

Effectbeoordeling

De verhardingen en de bebouwingen maken geen onderdeel uit van het leefgebied van amfibieën. Het is daardoor uitgesloten dat de sloop negatieve effecten heeft op beschermde amfibiesoorten.

De bomen in het plangebied worden niet gekapt, hoogstens wordt de achter de woning en zorgatelier liggende tuin omgevormd (naar natuur). Het ‘rooien’ van de tuin kan leiden tot negatieve effecten ten aanzien van voorkomende amfibieën op het terrein. Voor deze soorten, met uitzondering van de Alpenwatersalamander, geldt dat ze beschermd zijn onder de Wnb, maar dat ze door de provincie Noord-Brabant zijn vrijgesteld van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, en moeten optredende negatieve effecten zo veel als mogelijk voorkomen worden.

Voor Alpenwatersalamander geldt in provincie Noord-Brabant geen vrijstelling bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen. Negatieve effecten op de Alpenwatersalamander zijn niet te verwachten, indien niet gewerkt wordt in of aan de beekloop van de Reusel, de oevers en de aanwezige poel ten zuiden van het plangebied. Daarnaast dienen de werkzaamheden in de tuin om deze om te vormen naar natuur buiten de winterperiode (globaal van eind oktober tot januari, met uitloop naar maart) van deze soort te worden uitgevoerd, om zo negatieve effecten en een overtreding van de verbodsbepalingen op voorhand uit te sluiten. Na afloop van de werkzaamheden is het plangebied weer beschikbaar voor amfibieën. Belangrijke voorwaarde is dat de opgaande structuren in het plangebied, welke schuilgelegenheid bieden, zo veel als mogelijk behouden blijven. Dit is ook van toepassing voor de opgaande structuren ten zuiden van de woning, welke buiten het plangebied vallen.

4.6 Reptielen

Voorkomen

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in of in de nabije omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van reptielen. Reptielen hebben voldoende oppervlakte nodig met afwisseling in structuur en aanwezigheid van kale, zanderige plekken en anderzijds voldoende dekking in de winter. Het plangebied ligt buiten de algemene verspreiding van reptielsoorten. Het voorkomen is redelijkerwijs uitgesloten.

Effectboordeling

Geschikt leefgebied voor reptielensoorten is afwezig in het plangebied. Daarnaast is het plangebied gelegen buiten de bekende algemene verspreiding van beschermde reptielen. Het is hierdoor uitgesloten dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot negatieve effecten op beschermde reptielen.

4.7 Vissen

Voorkomen

De NDFF bevat geen waarnemingen van beschermde vissoorten binnen of in de omgeving van het plangebied. Er is in Nederland maar een beperkt aantal vissoorten beschermd. Deze zijn afhankelijk van specifieke habitats als grote rivieren, stenige en stromende beekjes of verlandende sloten. Dergelijk habitats zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Het voorkomen van beschermde vissen is niet te verwachten.

Effectenbeoordeling

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van de geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats niet in geschikt leefgebied van beschermde vissen. Er worden in het kader van deze bestemmingswijziging geen graafwerkzaamheden aan de beekloop van de Reusel uitgevoerd. Het is uitgesloten dat negatieve effecten op beschermde vissen optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8 Ongewervelden

Voorkomen

Uit de NDFF is gebleken dat meerdere waarnemingen van beschermde ongewervelden binnen of in de omgeving van het plangebied zijn gedaan. Het betreft bosbeekjuffer. Op basis van de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied wordt het voorkomen van strenger beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden verder uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van de geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats in een voor bosbeekjuffer geschikte biotoop. De voorgenomen werkzaamheden betreffen het slopen van de bebouwingen en mogelijk het ontruimen van de achtertuinen behorende bij het woonhuis en zorgatelier. Bosbeekjuffer is een mobiele soort, welke voor de voortplanting gebonden is aan oppervlaktewateren. Het planvoornemen heeft geen betrekking op oppervlaktewateren, het is daardoor uitgesloten dat negatieve effecten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek als ook het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

4.9 Samenvatting

Het onderstaande overzicht geeft weer welke beschermde soorten (mogelijk) kunnen voorkomen in het plangebied op basis van hun algemeen bekende verspreidingsgegevens en/of aanwezige biotopen (Tabel 4-1). Voor de mogelijk voorkomende beschermde soort(groep)en is aangeven of negatieve effecten vanuit het voorkomen kunnen optreden of op voorhand zijn uit te sluiten. Indien effecten kunnen optreden is aangeven of dit kan leiden tot overtreding van een verbodsbepaling. Tot slot is onder het kopje vervolgstappen aangegeven of deze effecten (en overtreding) voorkomen kunnen worden door het treffen van voorzorgsmaatregelen, of dat er nader onderzoek en/of een ontheffing noodzakelijk is.

Tabel 4-1: samenvatting van het mogelijke voorkomen de soorten/soortgroepen en de mogelijk optredende effecten op beschermde soorten in het plangebied, in de laatste kolom zijn de te nemen vervolgstappen weergegeven.

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Effectbeoordeling	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree komt voor in de Reusel	Er vinden geen werkzaamheden aan de beekloop en/of oevers van de Reusel plaats, het optreden van negatieve effecten is uitgesloten	Overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde vaatplanten is uitgesloten	Geen, er is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk
Grondgebonden zoogdiersoorten	Bunzing, eekhoorn, kleine marterachtigen	Er vinden werkzaamheden plaats in een geschikt leefgebied; dit betreft niet essentieel leefgebied, er zijn vele geschikte uitwijkmogelijkheden aanwezig, er worden geen verblijfplaatsen verwacht	Nee, mits de opgaande structuren ten zuiden van de tuin achter het woonhuis en zorgatelier worden behouden	Indien werkzaamheden worden voorzien aan opgaande structuren, dienen zij nader beoordeeld te worden op de geschiktheid als vaste verblijfplaats van kleine marterachtigen
	Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten als egel, konijn, mogelijk ook vos en muizen	Aanwezige grondgebonden zoogdiersoorten kunnen mogelijk verstoord en/of mogelijk gedood worden	Mogelijk, er geldt echter een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen, het aanvragen van een ontheffing is daarom niet noodzakelijk	Houd bij de uitvoering van de werkzaamheden, met name wanneer in de groene structuren gewerkt wordt, rekening met de geldende zorgplicht (art. 1.11)
Vleermuizen	Vaste rust- en/of verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en/of gewone grootoorvleermuis in de te slopen bebouwing	Indien de woning en het zorgatelier worden gesloopt, leidt dit tot negatieve effecten op verblijfplaatsen (vernietiging) en mogelijk tot het doden en/of verwonden als geen maatregelen worden genomen; er worden geen voor vleermuizen geschikte bomen gekapt	Mogelijk, er is nader onderzoek nodig om na te gaan om welke soorten het gaat en om hoeveel individuen het gaat. Indien aanwezig leidt de sloop tot overtreding van art.3.5, lid 1 en art. 3.5, lid 4	Voer in de winter nog een controle uit van de zolder met de inspectiecamera, en herhaal dit in het voorjaar (april) **Uitvoeren van een onderzoek cf. Vleermuizenprotocol**
	Foerageergebied en vaste vliegroutes van vleermuizen	De ontwikkeling leidt niet tot significant negatieve effecten potentieel aanwezig foerageergebied en/of vaste vliegroutes van vleermuizen	Nee, met de voorwaarde dat geen gebruik gemaakt wordt van inzet van verlichting gedurende de nacht in de actieve periode van vleermuizen en dat geen bomen langs de Reusel en/ in het noordelijke	Er hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden naar foerageergebied en/of vliegroutes

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Effectbeoordeling	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
			deel van het plangebied worden gekapt	
Jaarrond beschermde nesten	Gebouwbewonend: huismus	Op basis van het veldonderzoek kan niet worden uitgesloten dat huismus nesten heeft in de te slopen woning	Mogelijk, er is nader onderzoek nodig om uit te sluiten dat nesten van huismus aanwezig zijn	**Uitvoeren van nader onderzoek volgens voorschriften uit het Kennisdocument Huismus**
	Boombewonend: buizerd, sperwer	Het is mogelijk dat boombewonende vogelsoorten in of nabij het plangebied broeden, het uitvoeren van werkzaamheden kan leiden tot verstoring van in gebruik zijnde nesten	Nee, mits buiten het algemene broedseizoen wordt gewerkt, is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen of een risico daarop	Er is geen nader onderzoek naar het voorkomen van vogels, er dient wel buiten het broedseizoen gewerkt te worden om verstoring te voorkomen
	Categorie 5-soorten: o.a. bosuil en torenvalk	Vogels van categorie 5 kunnen aanwezig zijn, echter zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarronde bescherming van de aanwezige nesten rechtvaardigen	Nee, mits buiten het algemene broedseizoen wordt gewerkt, is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen of een risico daarop	Er is geen nader onderzoek naar het voorkomen van vogels, er dient wel buiten het broedseizoen gewerkt te worden om verstoring te voorkomen
Algemene broedvogels	Algemene soorten als: ekster, zwarte kraai, houtduif, merel, fuut en meerkoet	Wanneer de werkzaamheden waarbij vegetatie en opgaande structuren en/of bomen verwijderd worden, buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, wordt geen verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen verwacht	Nee, mits buiten het broedseizoen gewerkt wordt is een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb niet te verwachten	Geen, er is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk
Vissen	Het voorkomen van beschermde vissen is uitgesloten	Vanwege afwezigheid van beschermde vissen, is het uitgesloten dat de ontwikkeling leidt tot negatieve effecten	Nee, het is uitgesloten dat de voorgenomen ingreep leidt tot een overtreding	Geen, er is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Negatieve effecten op de Alpenwatersalamander zijn niet te verwachten, indien niet gewerkt wordt in of aan de beekloop van de Reusel, de oevers en de aanwezige poel ten zuiden van het plangebied	Nee, mits niet gewerkt wordt in of aan de beekloop van de Reusel, de oevers en de aanwezige poel ten zuiden van het woonhuis	Advies is om de werkzaamheden ten zuiden van de tuin buiten de winterperiode (globaal van eind oktober tot januari, met uitloop naar maart) uit te voeren, om zo negatieve effecten en een overtreding van de verbodsbepalingen op voorhand uit te sluiten
	Algemeen voorkomende amfibieën als bruine kikker en gewone pad	Het plangebied kan onderdeel uitmaken van een groter leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën,	Mogelijk, er geldt echter een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen, het	Houd bij de uitvoering van de werkzaamheden, met name wanneer in de groene structuren

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Effectbeoordeling	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
		zoals gewone pad en bruine kikker; zij kunnen door de werkzaamheden verstoord en/of mogelijk gedood worden	aanvragen van een ontheffing is daarom niet noodzakelijk	gewerkt wordt, rekening met de geldende zorgplicht (art. 1.11)
Reptielen	Het voorkomen van reptielen is uitgesloten	Vanwege afwezigheid van reptielen, is het uitgesloten dat de ontwikkeling leidt tot negatieve effecten	Nee, het is uitgesloten dat de voorgenomen ingreep leidt tot een overtreding	Geen, er is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk
Ongewervelde diersoorten	Bosbeekjuffer	Het planvoornemen heeft geen betrekking op oppervlaktewateren, het is daardoor uitgesloten dat negatieve effecten optreden	Nee, mits niet aan oppervlaktewateren (de Reusel en de poel ten zuiden van het woonhuis) wordt gewerkt	Het uitvoeren van een nader onderzoek als ook het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

Het plangebied wordt bestemd als ‘Natuur’ en opnieuw ingericht. Dit houdt hoofdzakelijk in dat de in het plangebied aanwezige woonhuis, zorgatelier, carport en de twee bijgebouwen in de toekomst worden gesloopt. Het slopen van het woonhuis en zorgatelier is gepland in het voorjaar van 2021, van de overige bebouwingen is de planning nog niet bekend. Binnen de bestemming zullen geen bouwwerken zijn toegestaan. Na de sloop wordt het terrein ingericht als natuurgebied. Er vinden geen graafwerkzaamheden aan de oevers van de Reusel plaats in het kader van deze bestemmingswijziging. De werkzaamheden die in het kader van beekherstel de Reusel worden uitgevoerd zijn eerder beoordeeld. De bomen aan de Buitenman en langs de Reusel worden niet gekapt. Mogelijk wordt wel de aanwezige tuin omgevormd naar grasland/natuurgebied. De vijver zal worden geschoond. Ten behoeve van de het voornemen is door RHDHV een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd, voor het onderdeel Soortbescherming. Het plangebied kon tijdens het onderzoek goed onderzocht worden, daarnaast hebben meerdere onderzoeken plaatsgevonden, waaronder een vleermuizenonderzoek.

Uit deze quickscan komt het volgende naar voren:

- Beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdiersoorten, vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen, jaarrond beschermde nesten van vogels, algemene broedvogels, amfibieën en ongewervelde diersoorten komen voor of kunnen op basis van de aanwezige habitat niet worden uitgesloten.
- Beschermde vissen en reptielen komen niet voor of kunnen op basis van de aanwezige habitat worden uitgesloten. Het is daardoor voor deze soortgroepen uitgesloten dat negatieve effecten optreden.
- Voor beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdiersoorten, jaarrond beschermde nesten van boombroedende vogels, amfibieën en ongewervelde diersoorten geldt dat:
    - Negatieve effecten te voorkomen zijn door niet te werken in de beekloop van de Reusel en/of aan de oevers, de aanwezige opgaande structuren zo veel als mogelijk behouden en de poel ten zuiden van het plangebied in zijn geheel te behouden. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de broedperiode van vogels en de winterperiode van Alpenwatersalamander.
    - Indien de uitvoering van de werkzaamheden hier op wordt aangepast, treden geen (significant) negatieve effecten op en hoeft geen nader onderzoek en/of een ontheffing voor overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.
    - Er kunnen algemene grondgebonden zoogdiersoorten en algemene amfibieën in het plangebied voorkomen. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling voor het aanvragen van een ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Wel is te allen tijde de algemene zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.
- Voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gebouwbroedende vogels (huismus) geldt dat:
    - Nader onderzoek naar het voorkomen van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen en van huismus noodzakelijk is om na te gaan wat de functie van het gebouw (woninghuis en zorgatelier) is voor beschermde soorten en of sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen.
    - Gezien de aanwezige sporen van vleermuizen (soort en aantal onbekend), is de voorgenomen planning om de woning in het voorjaar van 2021 te slopen niet haalbaar.
- Voor algemene broedvogels geldt ten slotte dat zij in het plangebied tot broeden kunnen komen. Globaal gesproken loopt de broedperiode van half maart tot half juni, dit is afhankelijk van de klimatologische omstandigheden. Ten aanzien van broedende vogels zijn in het kader van de Wnb geen overtredingen van verbodsbepalingen te verwachten mits:
    - buiten het broedseizoen wordt gewerkt (periode van augustus tot 15 maart) of;
    - voor het broedseizoen wordt begonnen zodat broedvogels tijdig een andere broedlocatie kunnen kiezen en zo niet verstoord worden.

5.2 Vervolgstappen

Nader onderzoek
Voor vleermuizen en huismussen is een nader onderzoek bij de woning en het zorgatelier noodzakelijk om na te gaan welke functie de bebouwing heeft voor deze soorten.

Vleermuizenonderzoek moet in specifieke perioden van het jaar uitgevoerd worden. Het onderzoek wordt conform de voorschriften van het vigerende Vleermuizenprotocol uitgevoerd. Globaal gesproken worden er minimaal 2 à 3 bezoeken in het voorjaar (periode van half april tot eind juni medio juli) en minimaal 2 bezoeken in het najaar (periode vanaf juli tot half oktober) uitgevoerd, waar de bezoeken vaak minimaal 20 tot 30 dagen uiteen liggen. Het onderzoek is noodzakelijk om uitsluitsel te geven over de aanwezige soorten, aantallen en verblijfsfuncties (kraam-, zomer-, paar- en/of winterverblijfplaats).

Onderzoek naar huismus dient plaats te vinden conform de voorschriften uit het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Aangenomen kan worden dat er geen broedende huismussen aanwezig zijn als tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei (of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni) geen aanwezigheid kan worden aangetoond.

Rekening houden met ontheffingsaanvraag voorafgaande de sloop van de woning en zorgatelier
Gezien de aanwezige sporen van vleermuizen, is het te verwachten dat verblijfplaatsen worden vastgesteld en dat een noodzakelijke ontheffingsaanvraag voorafgaande de sloop noodzakelijk is (omdat de impact van de sloop direct leidt tot het vernietigen van aanwezige verblijfplaatsen). Daarnaast dient het doden en/of verwonden van individuen uiteraard door het nemen van voorzorgs- en mitigerende maatregelen te worden voorkomen. Pas na afloop van het soortgerichte vervolgonderzoek, kan een ontheffingsaanvraag worden voorbereid. De reguliere doorlooptijd van een ontheffing bedraagt ca. 20 weken.

Conform voorschriften dienen verblijfsfuncties die worden vernietigen te worden gemitigeerd door het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Niet alleen dienen dit voldoende verblijfplaatsen te zijn, ze dienen op aanwijzing van een ter zake kundige duurzaam geplaatst te worden, én vleermuizen hebben een voldoende gewenningstijd te krijgen om de kasten te kunnen ontdekken en te gebruiken, tot wel 6 maanden in het actieve seizoen. Door kasten al lopende het onderzoek op te hangen kan rekening gehouden worden met deze gewenningsperiode. Het is niet op voorhand met zekerheid aan te geven of het voldoende en passende maatregelen zijn, het is te adviseren om de onderzoeksresultaten van de voorjaarsbezoeken af te wachten.

Opstellen van een ecologisch werkprotocol en algemene zorgplicht
Het is mogelijk noodzakelijk om, wanneer de uitkomsten van de nodige nadere vervolgonderzoeken bekend zijn, een ecologisch werkprotocol op te stellen. In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen moeten worden om negatieve effecten op beschermde flora en fauna tijdens werkzaamheden te voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen en/of te verzachten door het nemen van mitigerende maatregelen. De maatregelen worden, tezamen met de maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht, nader uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht (zie ook Bijlage met het juridisch kader). Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- Tijdens de werkzaamheden moet er gelet worden op de aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Bij het aantreffen van beschermde planten en dieren moet worden voorkomen dat deze worden gedood, verwond of onnodig worden aangetast.
- Er wordt één richting op gewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben.

Geraadpleegde bronnen

- Creemers, R., Delft van, J. (2009). Atlas de amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse fauna 9. RAVON. P. 87-279.
- NDFF. Nationale Databank Flora en Fauna. reeks van 1-1-2009 t/m 12-11-2020, geraadpleegd op 12 november 2020.
- RAVON (2020), algemene informatie over amfibieën en reptielen en verspreidingsgegevens via: https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie.
- Verschillende verspreidingsatlassen soorten (amfibieën, reptielen) (https://www.verspreidingsatlas.nl/) Laatst geraadpleegd november 2020.
- Vogelbescherming (2020), informatie over verschillende soorten vogels, via: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels
- Wet natuurbescherming (2020), via https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01
- Zoogdiervereniging (2020), algemene informatie over de ecologie en verspreiding van grondgebonden zoogdiersoorten via: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten.

Royal HaskoningDHV

Bijlage 1

Beknopt kader natuurwet en regelgeving

De juridische kaders die volgen uit de Wnb en het beleid rond het NNN vormen het toetsingskader. Wat betreft de Wnb zijn de onderdelen Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 van de wet), Soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de wet) van belang in het licht van de voorgenomen activiteit. Bescherming van houtopstanden (Hoofdstuk 4 van de wet) is niet van toepassing voor het projectvoornemen.

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en voegt de drie voorheen gebruikte natuurwetten (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet) samen. Het uitgangspunt van de wet is de natuur te beschermen, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit zonder de lasten te verhogen. De uitwerking van de wet is vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming (Staatsblad, 2016).

De Wet natuurbescherming kent naast de algemene zorgplicht (art 1.11) een drietal hoofdstukken die relevant zijn voor voorliggend voornemen. Hoofdstuk 2 van de Wnb gaat over de Natura 2000-gebieden en hoofdstuk 3 over soorten en hoofdstuk 4 over houtopstanden. Omdat onderhavige rapportage ingaat op het onderdeel Soortbescherming van de Wnb, is alleen dit onderdeel van de wet onderstaande beknopt opgenomen.

Soortenbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming behandelt de bescherming van soorten, de mogelijkheid om ontheffing te verlenen en dergelijke. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna). In de wet zijn in de bijlagen 160 soorten opgenomen, ten aanzien waarvan onder deze wet verbodsbepalingen zijn geformuleerd die ten gevolge van een plan of project niet overtreden mogen worden. Is een dergelijke overtreding toch onlosmakelijk verbonden met een voornemen, dient hiervoor een ontheffing te worden verkregen.

Er wordt onderscheid gemaakt in internationaal beschermde soorten (Vogelrichtlijn art 3.1 en habitatrichtlijn in art 3.5) en nationaal beschermde soorten, ook wel overige soorten genoemd (in art 3.10). Internationaal beschermde soorten vallen onder het strengste beschermingsregime. Nationaal beschermde soorten genieten een minder strenge bescherming. Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat voorwaardelijke opzettelijke verstoring van nationaal beschermde soorten niet meer verboden is.
Voor nationaal beschermde soorten - ook wel: andere soorten - gelden de verbodsbepalingen op grond van art. 3.10 van de Wet natuurbescherming zoals vermeld in het [1]besluit Wnb van 11 oktober 2016.

Voor de ‘andere soorten’ van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de vergunningplicht vaststellen door middel van een verordening. De Provincie Noord-Brabant heeft de provinciale verordening en vrijstelling vastgesteld. Voor ruimtelijke ingrepen geldt hierdoor een vrijstelling van de ontheffingsplicht voor een aantal meer algemeen voorkomende soorten.

Voorzorgs- en mitigerende maatregelen
Indien door voorzorgsmaatregelen de negatieve effecten volledig kunnen worden opgeheven, waardoor overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Het gaat erom dat de voorzorgsmaatregel zorgt dat de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de aanwezige beschermde soort blijft behouden en de betreffende soort niet gedood, verwond of verstoord wordt.

[1] https://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2018-01-01

Tabel 1: Soortenbescherming: overzicht verbodsartikelen Wet natuurbescherming voor flora en fauna.
HR: Habitatrichtlijn. VR: Vogelrichtlijn. N.v.t.: Niet van toepassing.

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

De voorzorgsmaatregelen worden als randvoorwaarde meegegeven aan de aannemer. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, dan dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de optredende effecten te verzachten. Omdat sprake is van het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen, moet een ontheffing worden aangevraagd. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Algemene zorgplicht
Voor alle in het wild levende planten en dieren (dus ook voor soorten die niet zijn opgenomen in de Wnb) geldt de algemene zorgplicht conform Wnb artikel 1.11. Deze plicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving.

Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk worden voorkomen, en dat bij de inrichting aandacht wordt besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

Opzettelijkheid
In de Wnb is voor veel verbodsbepalingen de term opzettelijk van toepassing. Niet-opzettelijke handelingen waarbij verbodsbepalingen overtreden worden zijn niet verboden. Daarbij is van belang dat het Europese Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: “Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant”.

Wezenlijke invloed
Met de term ‘wezenlijke invloed’ wordt gedoeld op een wezenlijk negatieve invloed op een soort of populatie. Om te bepalen of sprake is van een wezenlijk (negatieve) invloed dienen de effecten van de activiteiten of werkzaamheden op de populatie te worden onderzocht. Of hiervan sprake is hangt af van de lokale, regionale, landelijke en Europese stand van de soort. Op welk van deze niveaus de effecten op een soort moeten worden onderzocht, hangt af van de soort.

Er is geen sprake van een wezenlijke invloed wanneer de populatie de mogelijke negatieve effecten van de activiteiten of werkzaamheden zélf op een zodanige wijze (bijvoorbeeld doordat voldoende uitwijk-mogelijkheden zijn naar een volwaardig leefgebied elders) teniet kan doen dat er geen invloed is op de huidige staat van instandhouding van de soort. In alle gevallen geldt proportionaliteit. Effecten op een zeer zeldzame soort zullen op een lager niveau moeten worden bezien dan een zeer algemene soort. Bij soorten die zich niet over grote afstanden kunnen verplaatsen, zoals amfibieën, reptielen, planten en veel soorten insecten, is eerder sprake van een wezenlijk negatieve invloed dan bij soorten die zich over grotere afstanden kunnen verplaatsen.

Verder is van belang of het effect van tijdelijke of permanente aard is. Van tijdelijke effecten kan een populatie van een soort zich over het algemeen gemakkelijker herstellen dan wanneer het om een aanhoudend negatief effect gaat.

VoSnatuurbeheer

Aanvullend onderzoek en activiteitenplan i.h.k.v. de sloop van woonhuis/atelier/schuur aan de Buitenman 3 te Lage Mierde

In het kader van de Wet Natuurbescherming



Colofon

Tekst, foto's en samenstelling:	Ronald van Os
In opdracht van	Waterschap de Dommel
Naam opdrachtgever	Frans Jagt
Versie:	0.2
Status rapport:	Definitief
Datum rapport:	10 februari 2022
Aantal pagina's:	17
Collegiale toets	

VOSnatuurbeheer

Hal 11

5296 PZ Esch

Mobiel: 06-51213344

ronald@vosnatuurbeheer.nl

www.vosnatuurbeheer.nl

Inhoud

1. Inleiding 4
1.1. Doel 4
Nader onderzoek 4
Activiteitenplan 4
1.2. Ingreep 5
Planning 5
2. Plangebied 6
3. Aanvullend onderzoek 7
3.1. Werkwijze en inspanning 7
3.1.1. Vleermuizen 8
3.1.2. Huismus 8
3.1.3. Volledigheid inventarisatie 8
3.2. Resultaten 9
3.2.1. Vleermuizen 9
3.2.2. Huismus 11
4. Aanwezige beschermde soorten en effecten ingreep 12
4.1. Conclusies uitgevoerd onderzoek 12
4.2. Te verwachten negatieve effecten 13
5. Activiteitenplan 14
5.1. Aanbieden vervangende verblijfplaatsen vleermuizen 14
5.2. Werende maatregelen 14
6. Wettelijke bepalingen 15
Bijlage 1 Foto vleermuistoren 17

1. Inleiding

Langs de Reusel bovenstrooms Landgoed De Utrecht liggen voor Waterschap De Dommel verschillende opgaven vanuit het beheerplan voor Natura 2000-gebied Kempenland-West en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Daarnaast worden in het gebied aanverwante doelen nagestreefd vanuit Natuurnetwerk Brabant (NNB), het beleid rond Natte Natuur-parels (NNP), recreatie en klimaat. Waterschap De Dommel wil de doelen die voor het projectgebied zijn vastgesteld behalen met behulp van beekherstel en maatregelen om de grondwaterstand te verhogen. Om deze maatregelen te kunnen voeren is ervoor gekozen om ter hoogte van de Buitenman 3 in Lage Mierde meer ruimte te maken voor de beek, de vernatting en de inrichting van de NNB. Hiervoor wordt ten oosten van de beek de bestaande bebouwing (woning en zorgatelier) gesloopt en wordt verder naar het oosten op het perceel de nieuwbouw van een woning mogelijk gemaakt.

In december 2020 is er door Royal HaskoningDHV een QuickScan flora en fauna uitgevoerd aan de Buitenman 3 te Lage Mierde (BG3628_T&P_RP_2012081302). Uit deze QuickScan kwam naar voren dat er een aanvullend onderzoek naar vleermuizen en huismussen uitgevoerd dient te worden. Na een bezoek aan het plangebied overdag door Vos Natuurbeheer is er vastgesteld dat in het pand een verblijfplaats van vleermuizen is vastgesteld. Het gaat hierbij om sporen in de vorm van ontlasting van vermoedelijk de gewone dwergvleermuis. De soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van het pand zijn de gewone en de ruige dwergvleermuis, laatvlieger en de gewone en grijze grootoorvleermuis. Daarnaast is het pand geschikt voor de huismus een broedvogel met een jaarrond beschermd nest. In dat kader is het pand in 2021 door Vos Natuurbeheer aanvullend onderzocht op het voorkomen van deze beschermde soorten. De resultaten hiervan staan in deze rapportage beschreven.

Op basis van genoemde onderzoeken worden in deze rapportage de te verwachten effecten op beschermde soorten beschreven en de stappen die nodig zijn om de sloop van het gebouw conform de Wet Natuurbescherming uit te kunnen voeren.

1.1. Doel

Nader onderzoek

Het doel van het uitgevoerde nadere onderzoek is om inzichtelijk te krijgen of:

- de huismus broedt in het plangebied:
- winter-, paar-, zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied:
- het plangebied nog andere beschermde functies heeft voor vleermuizen.

Activiteitenplan

Het doel van het onderstaande activiteitenplan is:

- te benoemen voor welke soorten en functies de ingreep kan leiden tot overtreding van de Wet Natuurbescherming;
- te beschrijven welke stappen nodig zijn om de ingreep conform de Wet Natuurbescherming uit te voeren.

1.2. Ingreep

Het plangebied wordt voor een groot deel als natuur ingericht. Dat houd in dat alle panden die op het perceel aanwezig zijn gesloopt zullen worden. Er vinden geen graafwerkzaamheden binnen het plangebied plaats in het kader van dit bestemmingsplan. De bomen binnen het plangebied worden niet gekapt en de tuin wordt omgevormd tot natuur.

Planning

Volgens opgave van de opdrachtgever is de planning van de werkzaamheden als volgt:

- sloop pand eind 2022 maar het liefst zo snel mogelijk
- Planning nieuwbouw is onduidelijk. Het deel van het perceel wat bebouwd mag worden wordt eerst te koop aangeboden. De bouw van een nieuwe woning zal dus minimaal nog twee jaar duren

2. Plangebied

Het plangebied aan de Buitenman 3 te Lage Mierde is eigendom van Waterschap de Dommel. In het plangebied (zie Afbeelding 1) zijn gebouwen aanwezig. Het betreft een woonhuis, zorgatelier en wat schuurtjes. Achter het woonhuis is een kleine vijver aanwezig. Op het terrein staan rondom de bebouwing en langs de rivier De Reusel meerdere bomen en struiken.

Afbeelding 1 (Plattegrond: Google). Het plangebied ligt binnen de rode lijnen.



3. Aanvullend onderzoek

Uit de QuickScan van Royal HaskoningDHV is naar voren gekomen dat in het plangebied nader onderzoek uitgevoerd dient te worden naar vleermuizen en huismussen. In 2021 is het aanvullend onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen en huismussen door Vos Natuurbeheer. Hieronder volgen van het aanvullende onderzoek de werkwijze en resultaten.

3.1. Werkwijze en inspanning

In 2021 werd het plangebied, afgebeeld in afbeelding 1 en de omgeving ervan geïnventariseerd op vleermuizen en huismussen.

Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden gunstig voor een inventarisatie van de betreffende soortgroepen. In tabel 1 en 2 staan de datums en tijden tezamen met de weersomstandigheden van alle bezoeken omschreven.

Tabel 1. Bezoekdata en weersomstandigheden vleermuisonderzoek

	1e bezoek 21:30u – 24:05u 20 mei	2e bezoek 22:00u - 00:30u 24 juni	3e bezoek 03:00u - 05:35u 25 juni	4e bezoek 22:00u – 01:00u 18 augustus	5e bezoek 21:00u – 23:00u 10 september
Weer	Bewolkt	Half bewolkt	Bewolkt	Bewolkt	Bewolkt
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Temp.	15° C	17° C	14° C	19° C	20° C
Wind	2 Bft	1 Bft	1 Bft	2 Bft	1 Bft

Tabel 2. Bezoekdata en weersomstandigheden huismus.

	1e bezoek 09:00u - 11:00u 8 april	2e bezoek 09:00u - 11:00u 10 mei
Weer	Bewolkt	Bewolkt
Neerslag	Geen	Geen
Temperatuur	11° C	21° C
Wind	2 Bft	2 Bft

3.1.1. Vleermuizen

Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol 2021, opgesteld door de Zoogdiervereniging en het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Gegevens Autoriteit Natuur (GAN). Het onderzoek is uitgevoerd door Ronald van Os van Vos Natuurbeheer en tijdens het eerste bezoek is er een ecoloog van het Waterschap bij aanwezig geweest.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een vleermuisdetector van het merk Elekon, de Batlogger M en de Petersson D240X met opname functie en een D100 batdetector van Petersson. De opnames van de D240X zijn gemaakt met een Edirol R09. De gemaakte opnames van de Batlogger en de D240X zijn geanalyseerd met het programma Batsound en Batexplorer.

De woning is van binnen bij het eerste huismusbezoek overdag geïnspecteerd op de aanwezigheid van sporen van vleermuizen in de vorm van ontlasting.

Het plangebied is tijdens de avondrondes vanaf zonsondergang tot minstens twee en een half uur na zonsondergang geïnventariseerd op uitvliegers, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Tijdens de ochtendrondes is er vanaf twee en een half uur voor zonsopkomst geïnventariseerd op zwermende vleermuizen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. De inventarisaties zijn steeds te voet uitgevoerd vanuit strategische punten rondom het plangebied.

3.1.2. Huismus

Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd volgens Kennisdocument Huismus van BIJ12. Het onderzoek naar de nestplaatsen van de huismus werd in de ochtend vanaf een uur na zonsopkomst tot twee uur later uitgevoerd. Er werd met behulp van een verrekijker vanaf strategische punten rondom het plangebied gekeken naar invliegende en uitvliegende huismussen.

3.1.3. Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie bestaat uit steekproeven, gebaseerd op momentopnames. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie-momenten niet aanwezig waren op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. De Wet Natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Aangezien het onderzoek conform algemeen geaccepteerde richtlijnen is uitgevoerd mag worden aangenomen dat hieraan is voldaan. Met de gekozen methodes en inspanningen is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet Natuurbescherming.

3.2. Resultaten

3.2.1. Vleermuizen

Gedurende het onderzoek werden binnen het plangebied en zijn omgeving drie soorten vleermuizen waargenomen. Het ging daarbij om:

- gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Hieronder worden de waarnemingen per soort weergegeven.

Gewone dwergvleermuis

Tijdens het bezoek overdag van 8 april zijn er sporen in de vorm van ontlasting, aangetroffen op de zolder van het woonhuis die duiden op bewoning door een groot aantal dwergvleermuizen.

Tijdens het eerste avond bezoek van 20 mei is er een kraamkolonie van de gewone dwergvleermuis vastgesteld in het woonhuis van 63 exemplaren. Deze vlogen vanuit de nok van het dak onder de nokpan meteen richting De Reusel die ze verder volgden naar het Noorden. In afbeelding 2 is de exacte locatie van deze verblijfplaats weergegeven.

Tijdens het tweede bezoek in de avond van 24 juni en het derde bezoek in de ochtend van 25 juni zijn er 101 uitvliegers van de gewone dwergvleermuis geteld.

Tijdens het vierde bezoek in de avond van 18 augustus is er een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis gevonden achter een aanplakbord/reclamebord van trespa tegen de gevel vlak bij de voordeur. Volgens het kennisdocument gewone dwergvleermuis wordt een paarverblijf van een individueel mannetje ook als winterverblijfplaats aangeduid. Het gaat in dit geval dan om een winterverblijfplaats voor milde winters.

Tijdens alle bezoeken zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen nabij het groen binnen het plangebied. Tevens is er een vliegroute aanwezig vanaf de kraamverblijfplaats naar de rivier De Reusel.



Afbeelding 2. Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis. Foto: Ronald van Os

Laatlieger

Tijdens de inventarisatieronde van 20 mei in de avond is er één laatvlieger waargenomen. Het ging daarbij om foeragerende exemplaren die over het plangebied vloog. Er zijn geen verblijfplaatsen van de laatvlieger binnen het plangebied waargenomen.

Rosse vleermuis

Tijdens alle inventarisatierondes zijn rosse vleermuizen waargenomen. Het ging daarbij om overvliegende en/of foeragerende exemplaren. Er zijn geen verblijfplaatsen van de rosse vleermuis binnen het plangebied waargenomen.

3.2.2. Huismus

Tijdens de inventarisatieronde van naar de huismus zijn er geen exemplaren van de huismus gehoord of gezien. Ook in de directe omgeving bij boerderijen zijn er geen huismussen waargenomen. Het kan dan ook uitgesloten worden dat de huismus gebruik maakt van de bebouwing binnen het plangebied van de Buitenmand 3 te Lage Mierde.

4. Aanwezige beschermde soorten en effecten ingreep

4.1. Conclusies uitgevoerd onderzoek

Op basis van de QuickScan van Royal HaskoningDHV (BG3628_T&P_RP_2012081302) worden de volgende conclusies ten aanzien beschermde soorten getrokken:

Soortbescherming

Op grond van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- *De panden van de Buitenman 3 te Lage Mierde beschikken over geschikte kieren en gaten voor **huismussen**. De aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van huismussen kan niet worden uitgesloten. **Nader onderzoek is noodzakelijk**;*
- *De panden van de Buitenman 3 te Lage Mierde beschiken over geschikte kieren en gaten voor **vleermuizen**. De aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kan niet worden uitgesloten. **Nader onderzoek is noodzakelijk**;*
- *Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met broedende vogels, zoogdieren als egel, die van de tuin gebruik maken en andere algemeen voorkomende dieren.*
- ***De zorgplicht is te allen tijde van kracht**;*
- *Het optreden van negatieve effecten op de overige (strikt) beschermde soorten in het plangebied is uitgesloten.*

Nader onderzoek naar vleermuizen en huismus (Hoofdstuk 3 in dit rapport) is uitgevoerd. Dit leidt tot de volgende conclusies:

- in het te slopen woonhuis is **één kraamkolonie van de gewone dwergvleermuis** aanwezig;
- in het te slopen gebouw is **één paarverblijfplaatsen van één gewone dwergvleermuis** aanwezig;
- de aanwezigheid van **een of enkele gewone dwergvleermuizen in de winter** in het gebouw is **niet uit te sluiten**;
- andere essentiële functies voor vleermuizen als foerageergebied en vliegroute zijn aanwezig binnen het plangebied echter zijn er geen negatieve effecten op deze functies te verwachten. Er worden geen bomen gekapt waardoor deze functies behouden blijven;
- in het plangebied zijn geen functies voor huismus aanwezig.

4.2. Te verwachten negatieve effecten

Bij de sloop van het woonhuis wordt één kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en één zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vernield. Dit zijn overtredingen van artikel 3.5 lid 4. Dit effect is niet te vermijden. Door het tijdig aanbieden van vervangende verblijfplaatsen is dit effect wel te mitigeren (verzachten): mits de dieren voldoende tijd hebben gehad deze vervangende verblijfplaatsen te ontdekken kunnen ze daar naar uitwijken.

Het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis geeft aan dat bij de mitigatie ook rekening gehouden moet worden met het aantal dieren dat van de verblijfplaats gebruik maakt. Bij het in 2021 uitgevoerde aanvullend onderzoek werd vastgesteld dat de kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis door 101 gewone dwergvleermuizen gebruikt werd en dat de zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis door één gewone dwergvleermuis werd gebruikt.

Voorts worden bij de sloop van de woning gebouw mogelijk gewone dwergvleermuizen verstoord. Dit is een overtreding van de Wet Natuurbescherming artikel 3.5 lid 2. Dit effect is niet te vermijden. Ook hiervoor geldt dat door het tijdig aanbieden van vervangende verblijfplaatsen dit effect is te mitigeren; het verstorende effect is minder als de dieren direct kunnen uitwijken naar de vervangende verblijfplaatsen.

Ook kunnen bij de sloop gewone dwergvleermuizen worden gedood. Dit is een overtreding van de Wet Natuurbescherming artikel 3.5 lid 1. Dit effect is te voorkomen door tijdig, voorafgaande aan de sloop, maatregelen te nemen waarmee vleermuizen uit het gebouw geweerd worden.

Voorts kunnen bij de ingreep negatieve effecten ontstaan zoals het verstoren van broedende vogels, het vernielen van nesten van vogels of het doden van egels. Dit zijn overtredingen van de Wet Natuurbescherming artikel 3.1 lid 2 en artikel 3.10 lid 1 a. Deze effecten zijn te voorkomen door te werken buiten het broedseizoen en door werkzaamheden door een ter zake deskundig ecoloog te laten begeleiden.

5. Activiteitenplan

In verband met de aanwezigheid van een kraam-, zomer- en mogelijk winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis dient de sloop van het woonhuis aan de Buitenman 3 te Lage Mierde op aangepaste wijze uitgevoerd te worden. Ten aanzien van de gewone dwergvleermuis worden hierbij de Kennisdocumenten Gewone dwergvleermuis gevolgd.

5.1. Aanbieden vervangende verblijfplaatsen vleermuizen

Bij de ingreep verdwijnen één kraamverblijfplaats en één zomer-, winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Deze soort gebruikt eenvoudige schuilplaatsen zoals kieren in muren, onder dakpannen en ruimten achter vensterluiken en boeiborden als verblijfplaats. Om een negatief effect van de ingreep zoveel mogelijk te voorkomen worden de volgende maatregelen genomen.

Vervangende verblijfplaatsen

Ter vervanging van de kraamverblijfplaats en de zomerverblijfplaatsen wordt er een vleermuistoren gebouwd binnen een straal van 100 meter vanaf de huidige kraamverblijfplaats en zomerverblijfplaats. Deze vleermuistoren zal een vergelijkbare bouwwijze hebben als de huidige woning met de zelfde hoogte en positionering. Er komt een bakstenen toren met spouwmuur en verschillende openingen in de buitenmuren waar vleermuizen de spouw in kunnen. Daarnaast komt er een gepotdekselde gevelbetimmering in het schuine gedeelte waar meer dan voldoende ruimtes aanwezig is voor vleermuizen om in te kruipen. Er komt een pannendak op de toren dat vergelijkbaar is met het huidige pannendak van de kraamverblijfplaats in het woonhuis met van binnen ook de zelfde balkenconstructie. In afbeelding 3 wordt een vergelijkbare vleermuistoren getoond. Het uiteindelijke ontwerp zal t.z.t. overlegd worden samen met de ontheffingsaanvraag.

5.2. Werende maatregelen

Om te voorkomen dat de gewone dwergvleermuizen bij de sloop worden gedood worden er voorafgaande aan de sloop werende voorzieningen getroffen. Bij de bekende kraam-, en zomerverblijfplaats (zie 3.2.1) worden exclusion flaps toegepast. Dit betreft twee lagen stevige folie. De onderste laag wordt tegen de muur aangebracht zodat vleermuizen daar niet op kunnen landen. De tweede laag wordt daarboven aangebracht op zo'n manier dat er een kier van enkele centimeters ontstaat tussen de twee lagen folie. De uitvliegopening blijft hierbij vrij zodat vleermuizen kunnen wegvliegen maar niet bij de verblijfplaats kunnen terug keren. Ook bij alle andere mogelijke verblijfplaatsen worden op die manier vleermuizen uit het gebouw geweerd.

Deze maatregel wordt uitgevoerd tenminste drie dagen voor de sloop van het gebouw in een periode waarin de avondtemperatuur niet beneden de 10°C daalt. Na twee dagen vindt 's avonds een controle plaats door vleermuisdeskundigen waarbij wordt nagegaan of er inderdaad geen vleermuizen uit het gebouw komen. Als dat het geval is kan het gebouw gesloopt worden. Als er onverhoopt toch nog vleermuizen uit het gebouw komen worden in overleg met een vleermuisdeskundige aanvullende maatregelen getroffen waarna nogmaals een controle plaatsvindt.

6. Wettelijke bepalingen

Bij de sloop van het gebouw in het plangebied wordt één kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vernield. Dit zijn overtredingen van artikel 3.5 lid 4 van de Wet Natuurbescherming. Voor de ingreep is daarom een ontheffing van deze wet noodzakelijk. Om voor de ingreep een ontheffing te krijgen moet aan bepaalde voorwaarden worden voldaan:

- de ingreep moet voldoen aan een in de wet genoemd belang, met name een dwingende reden van groot openbaar belang zoals volksgezondheid en openbare veiligheid kan hierop van toepassing zijn;
- voor de ingreep moet worden nagegaan of deze op een andere manier kan worden uitgevoerd die minder of geen negatieve effecten heeft op beschermde soorten;
- de ingreep mag geen afbreuk doen aan het streven de populaties van genoemde soorten in een gunstige staat van instandhouding te voortbestaan.

Hieronder wordt onderbouwd op welke manier aan die voorwaarden wordt voldaan.

Onderbouwing dwingende reden van groot openbaar belang

Om maatregelen voor beekherstel van De Reusel uit te kunnen voeren is er voor gekozen om ter hoogte van de Buitenman 3 in Lage Mierde meer ruimte te maken voor de beek. Hiervoor wordt ten oosten van de beek bestaande bebouwing (woning en zorgatelier) gesloopt. Het deel van het plangebied dat direct aande beek ligt krijgt de bestemming natuur. Het beekherstel is genoemd als herstel maatregel voor N2000 gebied Kempenland West tbv de habitattypen "beken met waterranonkels" en "alluviale bossen". daarnaast is het beekhrstel noodzakelijk voor het behalen van de KRW doelen die zijn vastgelegd voor de Reusel.

Alternatievenweging

De ingreep is gebonden aan de locatie van het huidige woonhuis en het stroomgebied van De Reusel. Natuurherstel kan ook alleen plaatsvinden op deze locatie. Ten aanzien van de locatie zijn er zodoende geen alternatieven. Zoals hiervoor is aangegeven is sloop de enige manier waarop de situatie ter plaatse duurzaam is te verbeteren. Ten aanzien van de ingreep zijn er zodoende ook geen alternatieven. Door de getroffen maatregelen ten aanzien van de verblijfplaatsen en de aangepaste wijze waarop de sloop wordt uitgevoerd zijn er geen wezenlijk negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te verwachten. Na afloop van de ingreep is er in het plangebied waarschijnlijk een groter aantal permanente kraam-, en zomerverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig dan voor de ingreep. De ingreep kan derhalve een positieve invloed hebben op de soort. Een werkwijze of uitvoering in een periode die minder of geen negatieve effecten heeft op deze soorten is ons niet bekend. Een alternatieve werkwijze of planning is zodoende niet overwogen.

Staat van Instandhouding

Verwacht mag worden dat bij de ingreep geen dieren van de gewone dwergvleermuis worden gedood. Ook mag verwacht worden dat verblijfplaatsen voor deze soort voldoende gemitigeerd worden. Derhalve is er ten hoogste een zeer gering verstorend effect op deze soort. Een negatief effect op de populaties van deze soort is daarom niet te verwachten. Een negatief effect op de Staat van Instandhouding op de populaties van deze soort is daarmee redelijkerwijs uit te sluiten.

Bronnen en Literatuur

- Google Earth
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas
- van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa
- en Noord-West Afrika. Tirion Natuur.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- https://www.vogelbeschermingshop.nl/vogelvide-6-meter
- https://www.brabant.nl/
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

Bijlage 1 Foto vleermuistoren

Figuur 1. vleermuistoren



VoSnatuurbeheer

Notitie ontheffingsaanvraag Buitenman 3 te Lage Mierden

In het kader van de Wet Natuurbescherming



In opdracht van: Waterschap de Dommel

Notitie ontheffingsaanvraag Buitenman 3 te Lage Mierden

Auteur	**Ronald van Os**
Datum	**8 november 2021**
Opdrachtgever	**Waterschap de Dommel**
Contactpersoon	**Frans Jagt**

Vos Natuurbeheer

Hal 11
5296 PZ Esch
Tel: 06-51213344
KvK: 17220880
ronald@vosnatuurbeheer.nl
www.vosnatuurbeheer.nl

1. Inleiding

Er is tijdens het aanvullend fauna onderzoek aan de Buitenman 3 te Lage Mierden een kraam- en een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Hier dient een ontheffing Wet Natuurbescherming voor aangevraagd te worden. De ontheffing zal aangevraagd worden voor het opzettelijk verstoren (artikel 3.5, tweede lid) en voor het beschadigen of vernielen van een vaste rust of verblijfplaats (artikel 3.5, vierde lid) van de gewone dwergvleermuis.

2. Mitigerende maatregelen.

Aan de ontheffing Wet natuurbescherming hangen voorwaarden. Er zal gezorgd moeten worden voor het vleermuisvriendelijk slopen van het pand. Maar daarnaast zal er ruim voor de sloop een vervangende kraamverblijfplaats en een vervangende paarverblijfplaats gerealiseerd moeten worden. Deze vervangende verblijfplaatsen dienen voor het kraamverblijf minimaal één kraamseizoen (half mei – half juli) en voor het paarverblijf minimaal één paarseizoen (half augustus – half oktober) aanwezig te zijn alvorens het pand gesloopt mag worden. Dit noemen we de gewenningsperiode waarin de vleermuizen kunnen wennen aan hun nieuw onderkomen alvorens de oude gesloopt gaat worden.

3. Vervangende verblijfplaatsen

Volgens het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis (BIJ12 versie 1.0 2017) dient er een netwerk aan verblijfplaatsen gerealiseerd te worden die geschikt zijn voor de betreffende functies. Deze moeten vergelijkbaar met de oude verblijfplaatsen zijn en de zelfde hoeveelheid vleermuizen kunnen herbergen. Afhankelijk van de situatie kunnen dit tijdelijke of permanente voorzieningen zijn. De vervangende verblijfplaats worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 tot max 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en altijd binnen het leefgebied van de groep.
Een vervangende verblijfplaats kan een al voor de betreffende functie aanwezige geschikte, maar nog niet in gebruik zijnde plek zijn. Indien nodig kunnen nieuwe vervangende verblijfplaatsen worden gerealiseerd mits deze de betreffende functie kunnen overnemen voor een vergelijkbaar aantal vleermuizen. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen nieuwe verblijfplaatsen die een tijdelijk karakter hebben en moeten functioneren als overbrugging gedurende de tijd dat de activiteiten worden uitgevoerd (tijdelijke verblijfplaatsen), en nieuwe verblijfplaatsen die na de uitvoering van de activiteiten aanwezig zullen zijn en voor lange tijd geschikt moeten blijven (permanente verblijfplaatsen).
Onder meer door monitoring komt er geleidelijk meer kennis beschikbaar over welke typen van vervangende aangebrachte verblijfplaatsen op korte of lange termijn geschikt zijn. Een gewone dwergvleermuisdeskundige die op de hoogte is van de recente ontwikkelingen moet de keuze onderbouwen van welk type gebruikt gaat worden. Bij een nog niet of onvoldoende bewezen geschiktheid (figuur 15) kan monitoring van de effectiviteit aan de orde zijn.
Gedurende de periode van gewenning dienen zowel de oude al de nieuwe (tijdelijk of permanent) verblijfplaatsen aanwezig te zijn. Hierdoor kunnen de vleermuizen wennen aan hun nieuwe verblijfplaats. Om de kans van slagen te vergroten zijn er een aantal mogelijkheden die hier invulling aan kunnen geven.

- Voldoende vervangende verblijfplaatsen realiseren
- Tijdig voor alle werkzaamheden actief zijn
- Een locatie die gelijk is of beter is aan de huidige situatie en qua hoogte en klimaat overeenkomt
- Vrije aanvliegroute, vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten bereik van predatoren
- Permanente voorzieningen dienen ingebouwd te worden in een gebouw en zo mogelijk geïntegreerd in de nieuwbouw
- Een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaats

- Zoveel mogelijk de zelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaats en vergelijkbare materiaalsoort en volume, met een vergelijkbare bufferwaarde wat betreft opwarmen en afkoelen
- Als het tijdelijke voorzieningen zijn bij voorkeur aan gebouwen

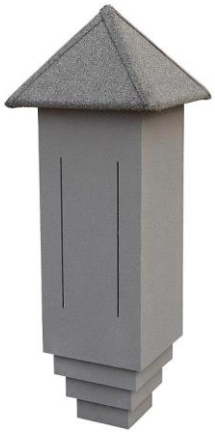
Vervangende kraamverblijfplaatsen moeten bij voorkeur:

- Bij tijdelijke vervanging meer laags zijn
- In het zwermgebied van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst worden of in de vliegroute
- Een bezonning van minimaal 10 uur per dag hebben
- Altijd onder begeleiding van een vleermuisdeskundige bepaald worden en de effectiviteit van de verblijfplaats moet gemonitord worden

4. Voorbeelden van tijdelijke vervangende verblijfplaatsen

Het materiaal waarvan de tijdelijke voorziening is gemaakt, moet voldoende duurzaam zijn. De ruimte moet beschikken over ruw materiaal waaraan vleermuizen zich kunnen vastgrijpen of heeft spleten/kieren waar in weggekropen kan worden en beschikt over een invliegopening zonder verlichting en vrij van obstakels. Daarnaast is het van belang dat geen irriterende of sterk geurende stoffen aanwezig zijn. Meerlaagse kasten hebben een grotere mate van succes dan 1-laagse kasten.







5. Voorbeelden van permanente vervangende verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen realiseren in spouwmuren

Duurzame potentiele verblijfplaatsen kunnen in een spouwmuur worden gerealiseerd door deze toegankelijk en geschikt te houden voor vleermuizen. Het Bouwbesluit staat dit toe. Spouwmuren zijn onder meer geschikt als de gewone dwergvleermuis, afhankelijk van de temperatuur, de keuze heeft om of aan de zijde van de buitenmuur of aan de zijde van de binnenmuur te zitten. Is de vrije ruimte tussen isolatiemateriaal (inclusief platen) en de buitenmuur minder dan 1,5 tot 2 centimeter dan raken ze altijd de buitenmuur, hetgeen niet gunstig is omdat ze zich dan niet kunnen verplaatsen binnen deze ruimte. In nieuwbouw kunnen invliegopeningen worden gecreëerd door middel van stootvoegen van 1,5 tot 2 centimeter breed, bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte en moeten juist gepositioneerd zijn ten opzichte van de zon.

Verblijfplaatsen realiseren achter boeiboorden of sierlijsten

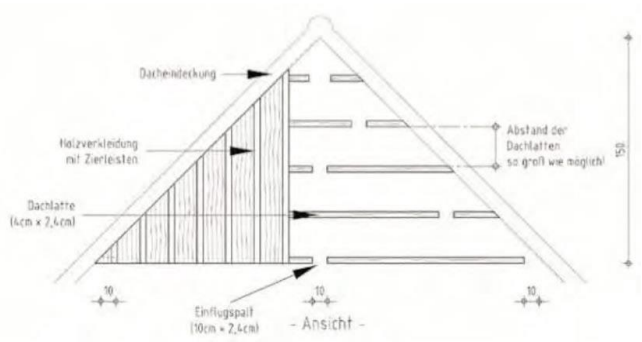
Ook achter boeiboorden of sierlijsten kunnen gewone dwergvleermuizen verblijfplaatsen hebben. De hierboven omschreven criteria zijn hiervoor eveneens van belang. Het heeft een grote meerwaarde als de ruimte achter de boeiboorden van verschillende gevels met elkaar in verbinding staan, zodat vleermuizen overdag, afhankelijk van de temperatuur, van locatie kunnen wisselen.

Verblijfplaatsen bij dakconstructies
Een eenvoudige manier is om bij dakconstructies gebruik te maken van boeiboorden met een ruimte van 1 centimeter die toegang geven tot het dak. Ook kunnen speciale dakpannen en dergelijke worden toegepast. Er is onvoldoende ervaring met de zogenaamde vleermuisvide (een soort van verticale vogelvide) voor aan de rand van het dak, daar waar de dakpannen over de gevel heen hangen. Experimenteel, met monitoren van de resultaten, zou dit kunnen worden toegepast.

Verblijfplaatsen in muren door middel van inmetselkasten
In Nederland zijn nog weinig positieve resultaten bekend van het gebruik van inmetselkasten door de gewone dwergvleermuis. Experimenteel, met monitoren van de bereikte resultaten, zou dit kunnen worden toegepast. Inmetselkasten moeten gekoppeld kunnen worden zodat een grote ruimte ontstaat waardoor de vleermuizen zich kunnen verplaatsen van de ene naar de andere kast.

Verblijfplaatsen realiseren achter gevelbetimmering
Verblijfplaatsen kunnen ook worden gerealiseerd door het aanbrengen van bij voorkeur meerlaagse gevelbetimmering of een plaat tegen de gevel zodat een ruimte van enkele vierkante meters wordt gecreëerd. Zowel de buitenmuur als de binnenzijde van de plaat of planken moeten ruw zijn.
Als het een gladde buitenmuur betreft moet eerst een ruwe achterwand bevestigd worden. Met latjes kan/kunnen plaat/planken zodanig worden bevestigd, dat aan de onderzijde een ruimte ontstaat van ongeveer 3 centimeter en aan de bovenzijde 1,5 centimeter. Het materiaal moet eveneens op voldoende hoogte (minimaal 3 meter) worden aangebracht.






Vleermuistoren

6. Aanbeveling

Gezien de huidige situatie en de mogelijkheden voor het ophangen van tijdelijke voorzieningen lijkt het mij verstandig en het meest succesvolle om een vleermuistoren te realiseren. De woning heeft een zolder waar de vleermuizen verblijven. Op de zolder wordt ook regelmatig ontlasting van vleermuizen gevonden. De constructie bestaat uit houten balken met daar op het dakbeschot en dakpannen. De vleermuizen vliegen bij de nokpan naar binnen en komen zo op de zolderruimte.
De schuur op het terrein van het te slopen pand blijft behouden. Echter is deze niet geschikt als permanente vervangende verblijfplaats. De schuur is niet geïsoleerd en heeft niet de zelfde hoogte als de huidige verblijfplaats en het dak bestaat uit golfplaten.
Bij het bouwen van een vleermuistoren kan er gebruik worden gemaakt van de zelfde materialen als de huidige verblijfplaats. Daarnaast kan deze op de juiste hoogte en in de zelfde situatie met de zelfde klimatologische omstandigheden als de huidige verblijfplaats gebouwd worden.
Bevoegd gezag zal niet akkoord gaan met het inrichten van de huidige schuur. De schuur wordt waarschijnlijk in de toekomst gebruikt als werkplaats/opslag/stal waardoor de kans op verstoring door geluid, stank of verlichting onduidelijk is. Permanente inbouwvoorzieningen in de nog te bouwen woning laten nog op zich wachten. Het is nog niet duidelijk wanneer de woning gebouwd gaat worden en dus ook nog onduidelijk hoe het ontwerp er uit komt te zien. Een eis neerleggen in de bouwvoorschriften is niet wenselijk.



Huidige woning met kraamverblijfplaats.



Schuur op het zelfde perceel.