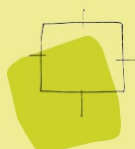


TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22s Oude
Garderenseweg 26a



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen motivering

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22s
Oude Garderenseweg 26a

Inhoudsopgave

Bijlagen motivering	4
Bijlage 1 Bodemrapport	4
Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna	46
Bijlage 3 Nader onderzoek Flora en Fauna	96
Bijlage 4 Stikstofdepositie	117

Bijlagen motivering

Bijlage 1 Bodemrapport



Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Oude Garderenseweg 26a te Putten

In opdracht van: Studio Sana





Verkennd bodemonderzoek

Oude Garderenseweg 26a te Putten

Projectnummer: 2024-1522
Datum: 11-2-2025
Versie 1.0

René Bezuijen
Afdelingshoofd Bodem
r.bezuijen@lycens.nl
06-395 670 19

Bjorn Franke
Projectleider Bodem BRL 2000
b.franke@lycens.nl
06-194 445 72

> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8024 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Vooronderzoek	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Locatiegegevens	7
2.3. Historische informatie	7
2.4. Geohydrologische gegevens	9
3. Uitvoering onderzoek	10
3.1. Hypothese	10
3.2. Onderzoeksstrategie.....	10
3.3. Uitvoering veldwerk.....	10
3.4. Zintuigelijke waarnemingen.....	10
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4. Resultaten	12
4.1. Analyseresultaten grond.....	12
5. Conclusie	13
5.1. Resultaten grond	13
5.2. Conclusies en aanbevelingen	13
6. Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek.....	14

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie toetswaarden

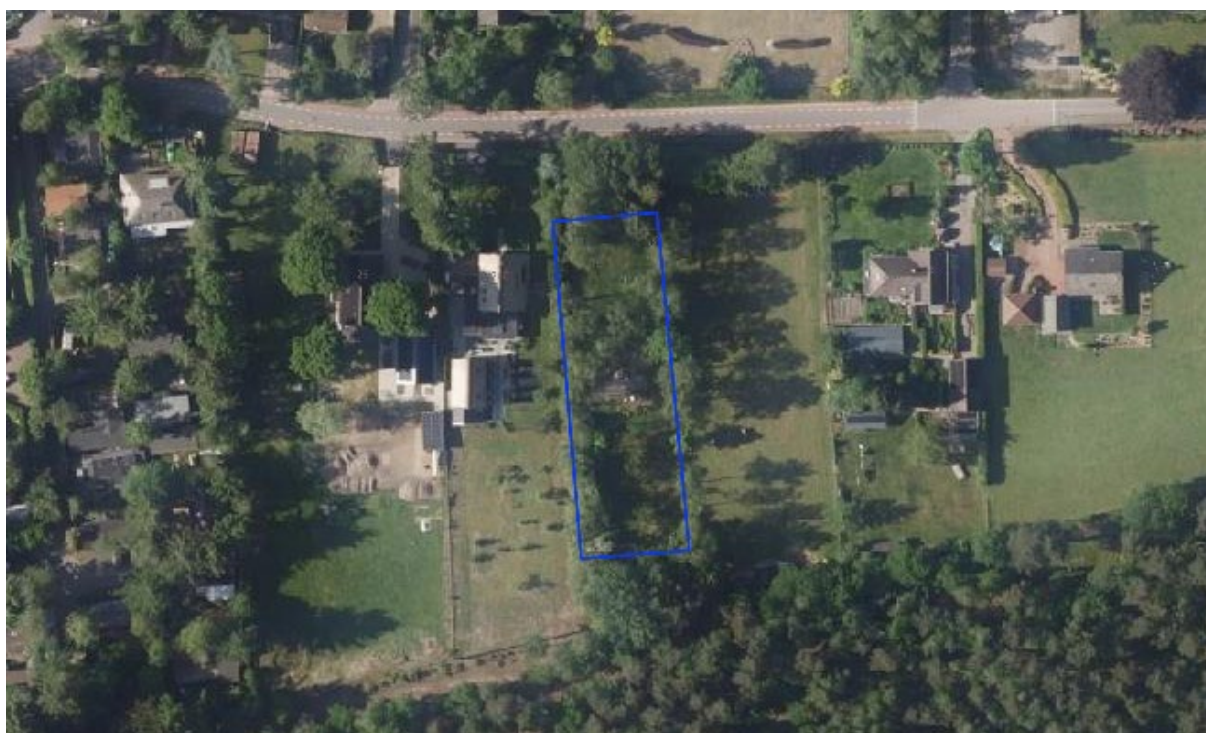
1. Inleiding

Studio Sana heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidoostelijke rand van Putten. Momenteel bevindt zich op de locatie een recreatiewoning. Het voornemen bestaat om een woning te realiseren. De nieuwe woning wordt binnen het terreindeel met de bestemming wonen gerealiseerd. Dit terreindeel heeft een oppervlakte van circa 750 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is in onderstaande figuur weergegeven en heeft een oppervlakte van circa 1.460 m². De gehanteerde onderzoekslocatie is in zowel noordelijke als zuidelijke richting (bewust) ruimer aangehouden dan de rooilijnen van de toekomstige bebouwing, zonder dat deze de oppervlakte van 1.500 m² overschrijdt.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725. Conform deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven.

In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek								
			A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit / of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voortvloeiende uit het toepassen van grond of baggerspecie	D1: Uitvoeren van een in-situ partijkeuring	D2: Uitvoeren van een ex-situ partijkeuring	E: Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart	F: Gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring Bodemkwaliteit	G: Tijdelijk uittreken van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's	H: Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uittreken) en inschatten van arbeidshygiënische risico's
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie									
		Hoogteligging									
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw									
		Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de bodem									
		Geohydrologie									
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?									
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart									
		O.b.v. uitgevoerde onderzoeken									
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig									
		Huidig									
		Toekomst									
		Asbestverdacht?									
5	Terreinverkenning										

- Optioneel Verplicht
- a Ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan de geohydrologie buiten beschouwing blijven.
- b Het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij.
- c Bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel.
- d Bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel.

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie		Oude Garderenseweg 26a te Putten		
Ligging locatie	Aan de zuidoostelijke rand van de bebouwde kom van Putten			
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Putten, Sectie D, Nummer(s) 2273			
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.460 m²			
Topografische aanduiding (X,Y)	171.137; 472.124			
Datum locatie inspectie	10 januari 2025			
Naam inspecteur	L. Hartman			
Algemene waarnemingen inspectie	Geen bijzonderheden waargenomen			
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee			
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee		Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Geen			
Gebruik locatie:				
	voormalig	Agrarisch		
	huidig	Recreatiewoning		
	toekomstig	Woning		
Lokaal maximale waarde	Nee			
Opdrachtgever	Studio Sana			
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers			

2.3. Historische informatie

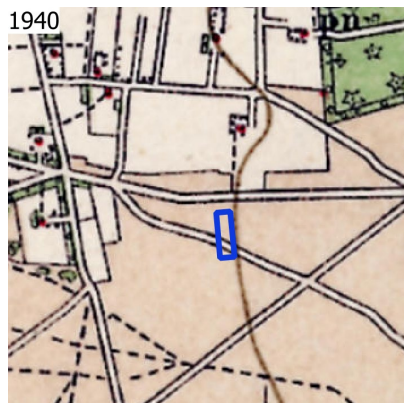
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente
- Opdrachtgever: Studio Sana
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van enkele jaartallen kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Vanaf beginjaren '50 is bebouwing aanwezig op de locatie. Daarvoor had de locatie een agrarisch gebruik. Volgens kadastrale informatie heeft de huidige bebouwing het bouwjaar 1970 en heeft een woonfunctie. De huidige bebouwing bestaat uit een recreatiewoning.

Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Uit informatie geleverd door de Omgevingsdienst Veluwe blijkt samengevat het volgende:

- Voor zover bekend hebben op of rondom de locatie geen bodemonderzoeken plaatsgevonden;
- De locatie is niet opgenomen in het historisch bodembestand. Voor zover bekend hebben op de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden;
- Voor zover bekend is op de locatie geen (ondergrondse) brandstoftank aanwezig (geweest);
- Er is van de locatie geen informatie bekend ten aanzien van het project sanering asbestwegen.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4. Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Tot een diepte van circa 10 m-mv is sprake van middelfijn zand. Tot circa 50 m-mv is vervolgens een middelgrove zandlaag aanwezig. Na een zeer dunne kleilaag is vervolgens tot minimaal 70 m-mv sprake van een afwisseling van grof en middelfijn zand.

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal westelijk-noordwestelijk gericht.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als onverdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de onverdachte deellocatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.460 m².

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Gehele locatie	Onverdacht	ONV-NL	Ca. 1.460	0 ¹	2 ¹	6	0

¹ Tot een diepte van circa 5,5 m-mv is geen grondwater aangetroffen. Conform geldende wet- en regelgeving is geen peilbuis geplaatst en heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 januari 2025 door de heer L. Hartman van Lycens B.V..

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot de maximaal onderzochte diepte uit zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de interventiewaarden uit de Rbk 2022 (bijlage 6) of de geldende lokaal maximale waarde (LMW). Tevens wordt van de geanalyseerde grond de indicatieve "Kwaliteitsklasse" bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het "Standaardpakket".

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Gehele locatie	MM BG	0,00 - 0,50	02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1	Vaststellen kwaliteit bovengrond
	MM OG	0,50 - 2,00	01-2, 01-3, 01-4, 02-2, 02-3, 02-4	Vaststellen kwaliteit ondergrond

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de BoToVa module, T130 en aan de "Kwaliteitsklassen" middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De uitkomsten in tabel 4.1.2 dienen als indicatief te worden beschouwd, daar de analyseresultaten van de getoetste grondmonsters niet zijn verkregen met de methodiek zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit 2022. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de interventiewaarde of de geldende gemeentelijk "Lokaal Maximale Waarden", zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de interventiewaarde niet.

Tabel 4.1.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	MM BG	Voldoet aan interventiewaarde	Barium	67	260	*
			Cadmium	0,38	0,60	0
			Kobalt	4,5	15,8	0
			Kwik	0,13	0,18	0
			Lood	84	128	0,16
			Zink	150	340	0,35
	MM OG	Voldoet aan interventiewaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0

- : niet bepaald

≥1 : gelijk aan of groter dan de geldende "Lokaal Maximale Waarde", dan wel de interventiewaarde

* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

In tabel 4.1.2 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 4.1.2: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie
Gehele locatie	MM BG	Voldoet aan Industrie
	MM OG	Voldoet aan Landbouw/Natuur

: Voldoet indicatief aan "Landbouw/Natuur"

: Voldoet indicatief aan "Wonen"

: Voldoet indicatief aan "Industrie"

: Voldoet indicatief aan "Matig verontreinigd" (< dan Interventiewaarde)

: Voldoet indicatief aan "Sterk verontreinigd" (> dan Interventiewaarde)

Bespreking resultaten

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. De interventiewaarden worden niet benaderd of overschreden. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk. Een directe oorzaak is niet bekend. In de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Uit een indicatieve toetsing aan de "Kwaliteitsklassen" uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022" blijkt dat de boven- en ondergrond respectievelijk aan de kwaliteitsklasse industrie en landbouw/natuur voldoet.

De gehanteerde onderzoeksmethodiek is niet geschikt voor het definitief vaststellen van de "Kwaliteitsklasse". De definitieve kwaliteitsklasse kan enkel worden vastgesteld door middel van een partijkeuring. Aan de hiervoor aangegeven indicatieve toetsing van de kwaliteitsklassen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor het afvoeren van eventueel vrijkomende grond van de onderzoekslocatie.

5. Conclusie

In opdracht van Studio Sana heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. In de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Tot een diepte van circa 5,5 m-mv is geen grondwater aangetroffen. Om die reden heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond ons inziens geen belemmering tegen de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De gestelde hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen doordat in de bovengrond enkele licht verhoogde gehalten gemeten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6. Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

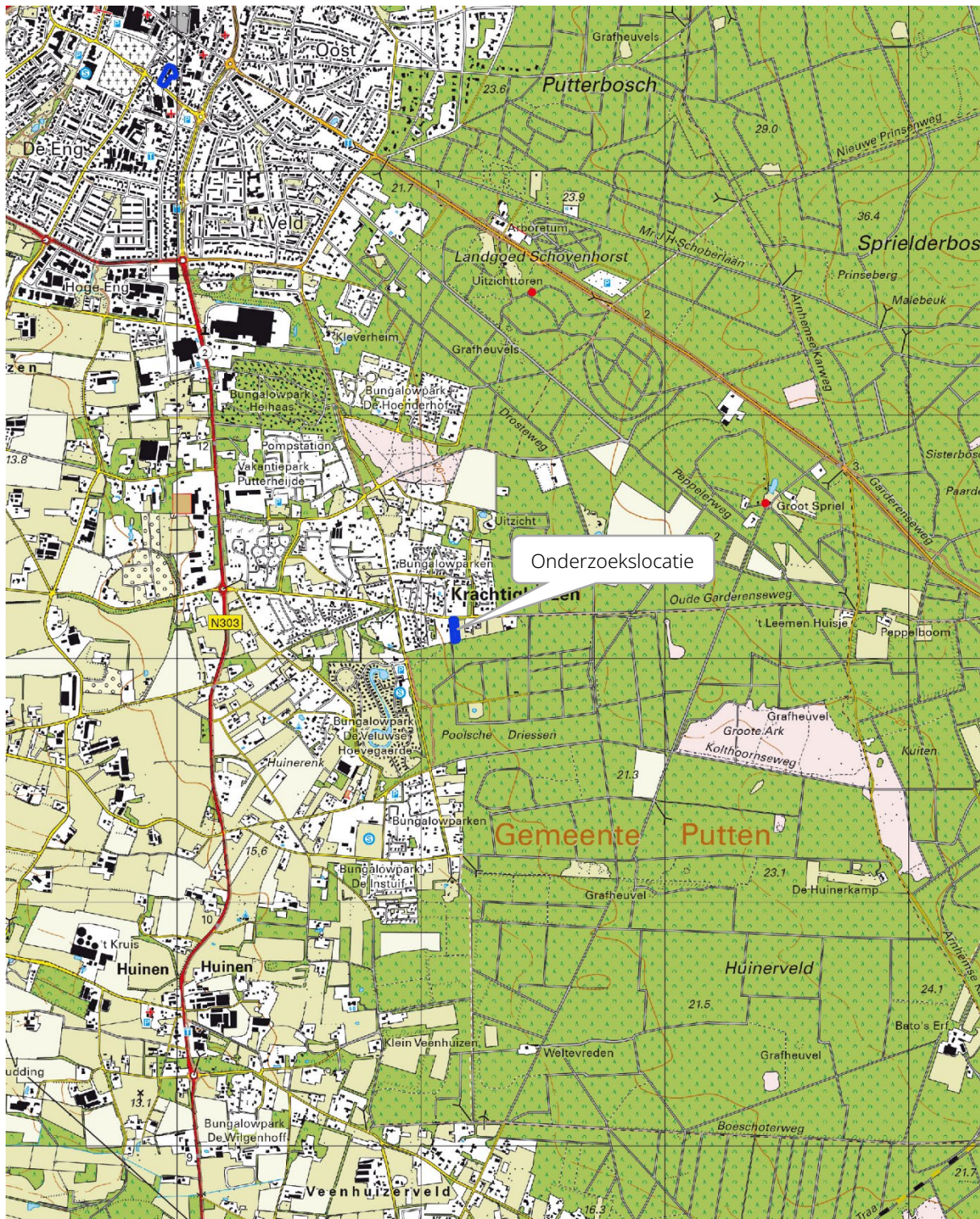
Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er ook op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Projectverantwoordelijken

Onderdeel	Naam/Namen
Projectleider	Bjorn Franke
Auteur(s)	Bjorn Franke
Tweede lezer	René Bezuijen
Kwaliteitsbeoordelaar BRL 2000	Bjorn Franke
Inspecteur(s) / Milieukundig begeleider(s)	Lars Hartman
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven en het onderzoek/de sanering is aantoonbaar onafhankelijk uitgevoerd.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2024-1522

Bijlage 2. Situatietekening



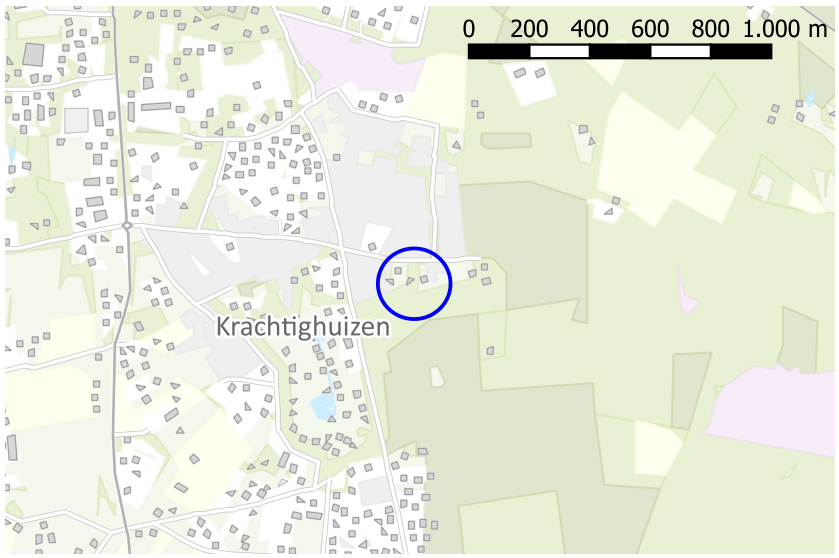
Legenda

Boorplan

- Boring 0,50 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever :

Studio Sana

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek
Locatie : Oude Garderenseweg 26a Putten
Fase : Definitief
Tekening : Situatietekening
Projectleider : B. Franke
Uitvoeringsdatum : 10 januari 2025

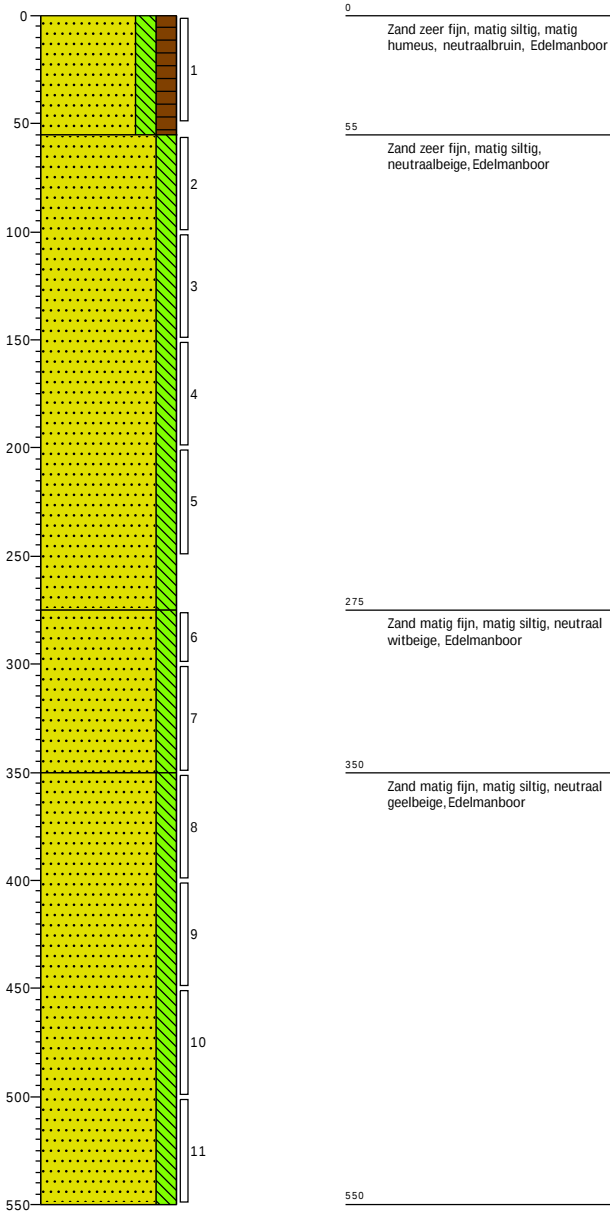
Projectnummer : 2024-1522
Bladnummer : 1/1
Getekend : T.J. Bults
Schaal : 1 à 500
Formaat : A3L



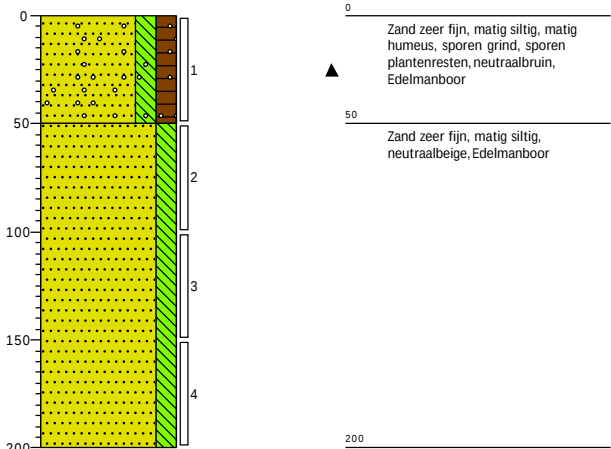
Bijlage 3. Boorprofielen



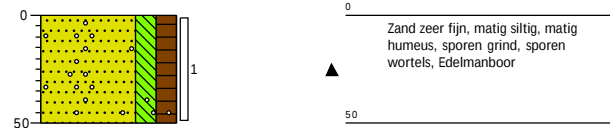
Boring: 01



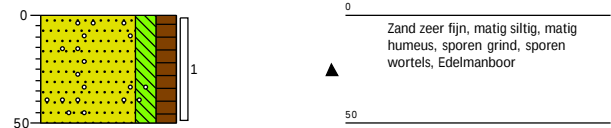
Boring: 02



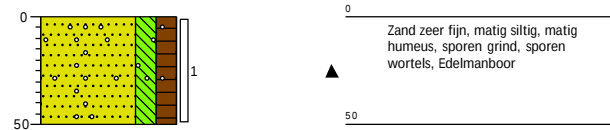
Boring: 03



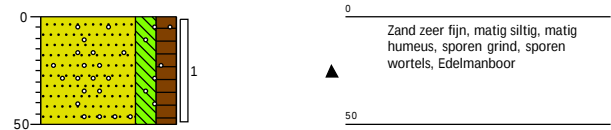
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06

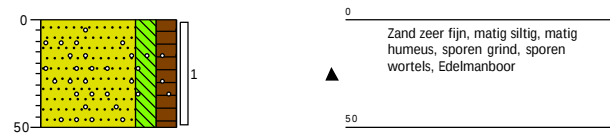


Projectcode: 2024-1522
Opdrachtgever: Studio Sana
Projectnaam: Oude Garderenseweg 26a Putten

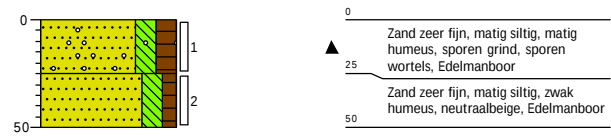
Boormeester: L. Hartman
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 35



Boring: 07



Boring: 08

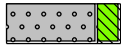


Projectcode: 2024-1522
Opdrachtgever: Studio Sana
Projectnaam: Oude Garderenseweg 26a Putten

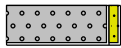
Boormeester: L. Hartman
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

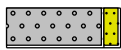
grind



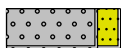
Grind, siltig



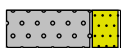
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

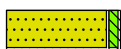


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

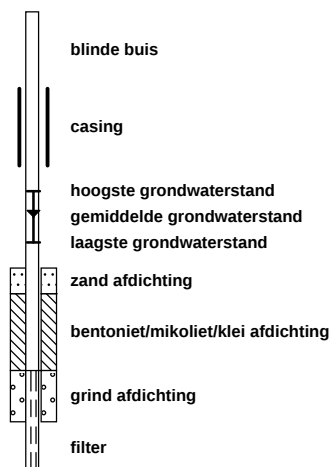


Veen, zwak zandig

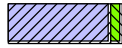


Veen, sterk zandig

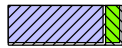
peilbuis



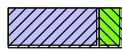
klei



Klei, zwak siltig



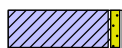
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

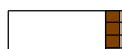


Leem, sterk zandig

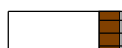
overige toevoegingen



zwak humeus



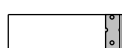
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM BG.....	3
Toetstabel analysemonster: MM OG	5
Legenda	7
Normentabel T.101 / T.130	8

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM BG	03 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,25), 02 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM OG	01 (0,55 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM BG	03 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,25), 02 (0,00 - 0,50)	Kobalt [Co], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb]	Zink [Zn]	-	-	-
MM OG	01 (0,55 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM BG

Analysemonster	MM BG				
Certificaatcode					
Datum monster	10-01-2025				
Boring(en)	03, 05, 04, 07, 06, 08, 02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	67	260	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	0,38	0,60	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	4,5	15,8	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	19	37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,13	0,18	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	11	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	84	128	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	150	340	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluoranthreen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM)	0,42		mg/kg ds		
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	7,2	18,9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵



icens

Analysemonster	MM BG				
Certificaatcode					
Datum monster	10-01-2025				
Boring(en)	03, 05, 04, 07, 06, 08, 02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	12,9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 64	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86,0	86,0	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	3,8		%		
Gloeirest	96		% (m/m) ds		

Analysemonster	MM OG				
Certificaatcode					
Datum monster	10-01-2025				
Boring(en)	01, 01, 01, 02, 02, 02				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 50	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 32	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Gechlororeerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW



icens

Analysemonster	MM OG				
Certificaatcode					
Datum monster	10-01-2025				
Boring(en)	01, 01, 01, 02, 02, 02				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Overig					
Droge stof	93,3	93,3	% m/m		
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	< 0,7		%		
Gloeirest	100		% (m/m) ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 16-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025001499/1
Uw project/verslagnummer	2024-1522
Uw projectnaam	Oude Garderenseweg 26a Putten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jan-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-1522	Certificaatnummer/Versie	2025001499/1
Uw projectnaam	Oude Garderenseweg 26a Putten	Startdatum analyse	10-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jan-2025
Uw monsternemer	Lars Hartman	Rapportagedatum	16-Jan-2025/05:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.0	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	67	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	84	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG	Grond (AS3000)	14526009
2	MM OG	Grond (AS3000)	14526010

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-1522	Certificaatnummer/Versie	2025001499/1
Uw projectnaam	Oude Garderenseweg 26a Putten	Startdatum analyse	10-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jan-2025
Uw monsternemer	Lars Hartman	Rapportagedatum	16-Jan-2025/05:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG	Grond (AS3000)	14526009
2	MM OG	Grond (AS3000)	14526010

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025001499/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14526009	MM BG				
0536877437	03	0	50	10-Jan-2025	1
0536877435	05	0	50	10-Jan-2025	1
0536877441	04	0	50	10-Jan-2025	1
0536877074	07	0	50	10-Jan-2025	1
0536877378	06	0	50	10-Jan-2025	1
0536877422	08	0	25	10-Jan-2025	1
0536877438	02	0	50	10-Jan-2025	1
14526010	MM OG				
0536877082	01	55	100	10-Jan-2025	2
0536877429	01	150	200	10-Jan-2025	4
0536877432	02	50	100	10-Jan-2025	2
0536877439	02	100	150	10-Jan-2025	3
0536877426	02	150	200	10-Jan-2025	4

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025001499/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025001499/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Bijlage 6. Definitie toetswaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarden dan wel de lokale maximale waarden.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij verhoogde meetresultaten ten opzichte van interventiewaarden wordt een nader onderzoek aanbevolen.

Bij de interpretatie van de meetresultaten dient rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa worden de gemeten gehalten in de grond, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij wordt aangegeven of het monster indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd of aan Sterk verontreinigd.

Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna



Herbestemming & hergebruik



Quicksan Flora & Fauna

Oude Garderenseweg 26a, Putten





Quicksan Flora & Fauna

Oude Garderenseweg 26a, Putten

Projectnummer: 2024-1552

Datum: 14-2-2025

Versie 1.0

Opdrachtgever: Studio Sana

Bram van den Bor

Adviseur Ecologie

b.vandenbor@lycens.nl

M 06 261 510 08

Yorrick Grobben

Adviseur Ecologie

y.grobbe@lycens.nl

M 06 573 185 03



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. De ontwikkeling	7
2.1. Plangebied	7
2.2. Voorgenomen activiteiten	8
2.3. Onderzoeksgebied	9
3. Natuurwetgeving en -beleid	11
3.1. Inleiding	11
3.2. Gebiedsbescherming	11
3.3. Soortenbescherming	11
3.4. Houtopstanden	16
4. Gebiedsbescherming	19
4.1. Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Nationaal landschap, Natte Landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied	19
4.2. Natura 2000	21
4.3. Slotconclusie	23
5. Soortenbescherming	24
5.1. Hypothese en bureauonderzoek	24
5.2. Methode	24
5.3. Resultaten en wettelijke consequenties	26
5.4. Slotconclusie	34
6. Houtopstanden	37
7. Conclusies en advies	38
8. Bronnen	40
Bijlagen	41
Bijlage 1: Foto's	42
Bijlage 2: Toelichting Omgevingswet aanvullingswet natuur	44

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een nieuwbouwwoning aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten (Gelderland). Om ruimte te creëren dient de bestaande recreatiewoning te worden gesloopt. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet (aanvullingswet natuur) en kunnen consequenties ten aanzien van provinciaal beleid op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en consequenties ten aanzien van provinciaal beleid in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 24 januari 2025 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op houtopstanden en beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Nationaal landschap, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied en natte landnatuur.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

De bescherming van Groene ontwikkelingszone, Gelders Natuurnetwerk kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders natuurnetwerk hoeft er niet getoetst te aan het GNN en GO ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten geen effect op de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap gezien het perceel reeds is bebouwd en in een bebouwde omgeving staat. Een negatief effect van fysieke activiteiten en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening en een Voortoets Natura-2000 uit te laten voeren.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier, reptielen of vleermuizen er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Beschermde ongewervelden bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

De steenmarter en kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de vaste rust- en voortplantingsplaats zijn beschermd. De steenmarter en kleine marterachtigen mogen niet gedood worden en de vaste rust- en/of voortplantingsplaats mogen niet zonder vergunning beschadigd of vernield worden. Er dient een (verdiepend) nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze soorten. Een volledig nader onderzoek, conform Kennisdocument Kleine marterachtigen van Bij12, bestaat uit minimaal acht weken aaneengesloten

onderzoek met wildcamera's in de actieve periode (juni-half november). Voor de kleine marterachtigen is het ook mogelijk direct een vergunning aan te vragen op basis van een habitatbeoordeling.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en wordt mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Er wordt geen essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute aangetast. Verblijfplaatsen van vleermuizen mogen alleen verstoord, verwond of gedood worden indien daarvoor een omgevingsvergunning is verkregen. Om de functie van de bebouwing voor vleermuizen vast te kunnen stellen is specifiek vervolgonderzoek vereist. Een volledig onderzoek, conform het vleermuisprotocol, bestaat uit minimaal vijf bezoeken aan het onderzoeksgebied in de periode van 15 mei tot en met september.

Als gevolg van het rooien van het verruigde deel van het onderzoeksgebied en de realisatie van een woning met tuin, wordt mogelijk een hazelworm of levendbarende hagedis gedood en wordt essentieel leefgebied aangetast. Om de functie van het onderzoeksgebied voor de hazelworm en levendbarende hagedis te kunnen vaststellen, is specifiek vervolgonderzoek vereist. Een volledig onderzoek, conform de soorten inventarisatie protocollen van het Netwerk Groene Bureaus, bestaat uit 5 veldbezoeken tussen april – eind mei of augustus - september waarbij reptielplaten worden geplaatst en wekelijks worden gecontroleerd. Het onderzoek voor de hazelworm bestaat uit 6 veldbezoeken in de periode april – september waarbij tevens met reptielplaten wordt gewerkt. Hierdoor kan het nader onderzoek naar de hazelworm en levendbarende hagedis gecombineerd worden.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

In het kader van de specifieke zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

Voor de te rooien bomen is de bomenverordening van de desbetreffende gemeente van kracht. Er dient te worden nagegaan of er een (omgevings-)vergunning aangevraagd moet worden voor het rooien van de desbetreffende bomen. Indien er een vergunning nodig is, dient, afhankelijk van de gemeente, een Bomen Effect Analyse en een Boomwaardebepaling te worden uitgevoerd.

1. Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een nieuwbouwwoning aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten (Gelderland). Om ruimte te creëren dient de bestaande recreatiewoning te worden gesloopt. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet en provinciaal beleid op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en consequenties ten aanzien van provinciaal beleid in beeld te brengen.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied en houtopstanden.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties en de consequenties ten aanzien van provinciaal beleid bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en de Omgevingsverordening Gelderland.

Doel van deze rapportage

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het omgevingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Omgevingswet overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Omgevingswet is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

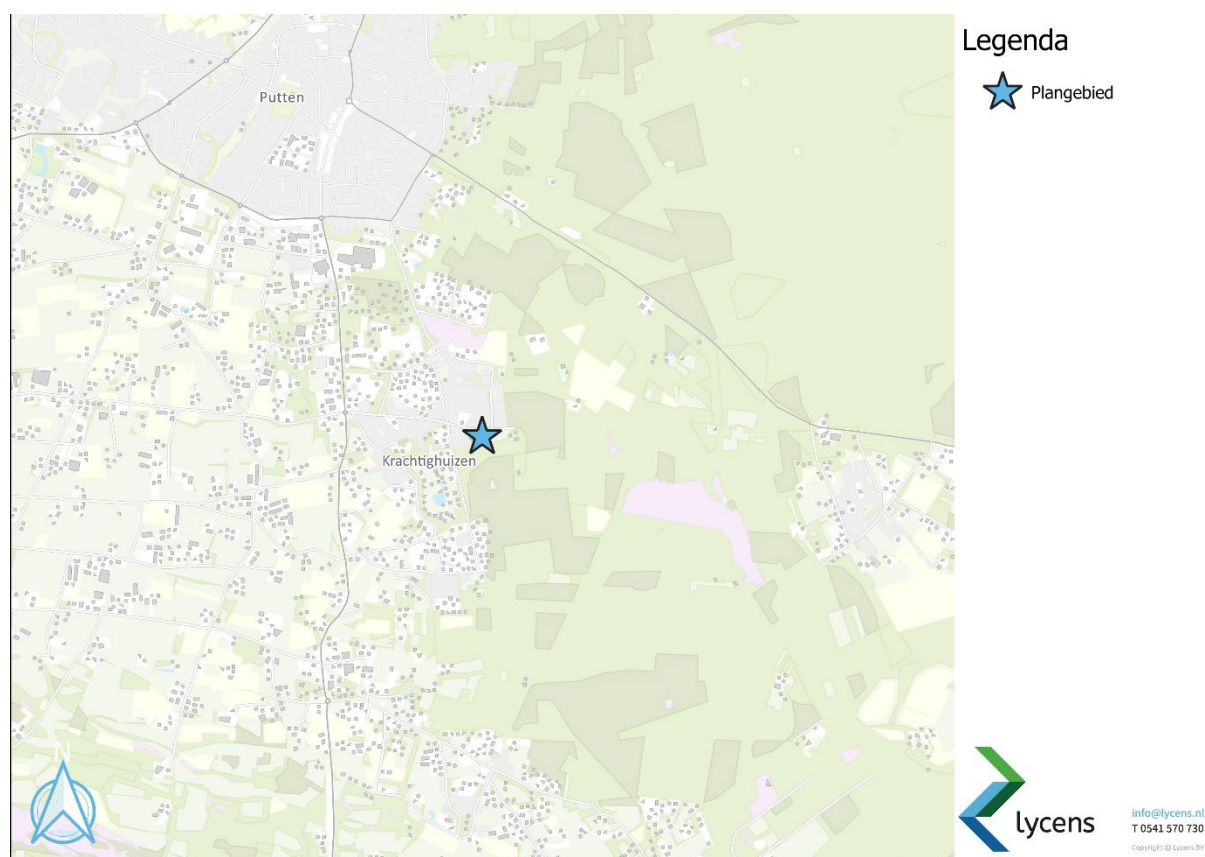
In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling beschreven. Hier wordt ingegaan op de ligging en beschrijving van het plangebied, de voorgenomen activiteiten en het vaststellen van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bevat uitleg van natuurwetgeving en -beleid van voorliggend rapport. Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking van gebiedsbescherming. De uitwerking van soortenbescherming wordt in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 komt de uitwerking van de houtopstanden aan bod. In hoofdstuk 7 komen de conclusies en advies aan de orde. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar hoofdstuk 8. In de bijlage zijn foto's van het onderzoeksgebied en aanvullende informatie te vinden.

2. De ontwikkeling

2.1. Plangebied

Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten. De locatie ligt in het buurtschap Krachtighuizen ten zuiden van het dorp Putten en wordt omgeven door zowel landelijk als stedelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van het plangebied

Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een vakantiewoning, een schuurtje, meerdere bomen en verruiging. Momenteel staan er meerdere units die dienen als tijdelijke woning. De vakantiewoning bestaat uit houten buitengevels en het dak is gedekt met dakleer. Er zitten meerdere gaten in de boeiboord en het hout hiervan is verrot. Ten westen van de vakantiewoning staat een klein houten schuurtje. Er staan meerdere berken op het perceel. Het zuidelijke deel van het perceel is verruigd met jonge opslag van berk en brem. Daarnaast liggen er meerdere opgestapelde boomstammen. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1. In figuur 2.2 wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing van het plangebied

2.2. Voorgenomen activiteiten

Initiatiefnemer is voornemens om een recreatiewoning te slopen en een woning te bouwen. Ten behoeve van de woningen wordt beplanting gerooid en opgeslagen spullen weggehaald. Na de realisatie wordt verharding aangelegd en worden de erven landschappelijk ingepast door de aanplant van beplanting. Figuur 2.3 geeft het wenselijke eindbeeld weer.

De volgende flora- en fauna-activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Omgevingswet:

- slopen bebouwing;
- afmaaien verruiging;
- bouwrijp maken bouwplaats;
- bouwen woning;
- aanleggen verharding en beplanting.

permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Vaststellen van het onderzoeksgebied

Om de effecten van de voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan Natura 2000 gebied. Mogelijk worden diersoorten verstoord buiten het plangebied als gevolg van voorgenomen activiteiten. Als buffer wordt de beplanting binnen 25 meter buiten het plangebied toegepast. Indien in het vervolg gesproken wordt over onderzoeksgebied dan wordt het plangebied inclusief buffer bedoelt.

3. Natuurwetgeving en -beleid

3.1. Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling worden voorgenomen activiteiten op verschillende aspecten beoordeeld, namelijk Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden. Hierbij is de provincie het bevoegd gezag. Op een aantal terreinen vormt het Rijk echter het bevoegd gezag.

3.2. Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Omgevingswet heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een omgevingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een omgevingsvergunning noodzakelijk op grond van artikel 11.1 uit het Bal.

Beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland

In de Omgevingswet is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), een van de algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) onder de Omgevingswet. Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'ja, mits'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van natuur en landschap in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland. In Gelderland worden de volgende gebieden beschermd door regels in de verordening van natuur en landschap: het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO), Nationaal landschap (NL), natte landnatuur (NA), Weidevogelgebied (WV) en Ganzenrustgebied (GR).

3.3. Soortenbescherming

In de Omgevingswet is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld. Onderstaand zijn deze drie beschermingsregimes weergegeven.

Artikel 11.37 Soorten Vogelrichtlijn

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor vogels kan vanwege de Vogelrichtlijn een vergunningplicht gelden. Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Vergunningplicht

Voor de volgende activiteiten geldt een vergunningplicht:

- > Schadelijke handelingen bij vogels
- > Commercieel bezit van vogels
- > Niet-commercieel bezit van vogels
- > Gebruik van bepaalde middelen bij het vangen van vogels

Schadelijke handelingen bij vogels

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij vogels (artikel 11.37, eerste lid, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Het gaat om vogels die in Nederland in het wild leven en daar van nature voorkomen. Het gaat dus niet om vogels die in gevangenschap zijn geboren, gefokte vogels of ontsnapte vogels die zijn verwilderd. Onder schadelijke handelingen bij vogels vallen:

Lid 1a het opzettelijk doden of vangen ervan;

Lid 1b het opzettelijk vernielen of beschadigen van hun nesten, rustplaatsen of eieren;

Lid 1b het opzettelijk wegnemen van hun nesten;

Lid 1c het rapen en onder zich hebben van hun eieren;

Lid 1d het opzettelijk storen ervan.

Artikel 11.46 Habitatrichtlijn

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten van de Habitatrichtlijn en internationale verdragen kan een vergunningplicht gelden. Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Vergunningplicht

Sommige dieren en planten zijn internationaal strikt beschermd in de Europese Unie. Het gaat om beschermde dieren en planten die staan in de Habitatrichtlijn. Ze kunnen ook staan in het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Voor die soorten geldt een vergunningplicht bij:

- > Schadelijke handelingen
- > Bezit
- > Gebruik van bepaalde middelen bij het vangen

Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Schadelijke handelingen bij dieren

De bedoelde diersoorten zijn in het wild levende soorten (geen vogels) van:

- > Bijlage IVa bij de Habitatrichtlijn
- > Bijlage II bij het Verdrag van Bern
- > Bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Onder schadelijke handelingen bij dieren zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied aan de orde:

Lid 1a opzettelijk doden of opzettelijk vangen;

Lid 1c opzettelijk hun eieren vernielen of rapen in de natuur;

Lid 1b opzettelijk verstoren;

Lid 1d hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Ook als zo'n handeling plaatsvindt tijdens onderzoek dan valt dat onder 'schadelijke handeling'.

Schadelijke handelingen met planten

De bedoelde plantensoorten zijn soorten in het wild van:

- Bijlage IVb bij de Habitatrichtlijn
- Bijlage I bij het Verdrag van Bern

Onder schadelijke handelingen bij planten zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied aan de orde:

Lid e het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 11.54 Andere soorten (soorten van het Bal)

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), kan een vergunningplicht gelden bij schadelijke handelingen. Die vergunningplicht geldt niet voor bepaalde dieren, als een andere wet de activiteit toestaat of als de activiteit voor het uitvoeren van een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel is.

Vergunningplicht

Soorten die in Nederland beschermd zijn, zijn in bijlage IX van het Bal weergegeven. Deze soorten staan niet in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de verdragen van Bonn en Bern. Het gaat hierbij onder meer om soorten die ook kunnen staan op de rode lijsten van bedreigde of ernstig bedreigde dier- en plantsoorten. Ook gaat het om soorten die niet (ernstig) bedreigd zijn, maar vanwege hun intrinsieke waarde en maatschappelijke opvattingen in bijlage IX staan. Voor deze soorten geldt meestal een vergunningplicht voor schadelijke handelingen. Er kunnen namelijk ook vrijstellingen gelden zoals in de omgevingsverordening.

Schadelijke handelingen bij soorten die in het Bal staan

Dieren

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij dieren van bijlage IX, onder A van het Bal (artikel 11.54, eerste lid, Bal). Het gaat om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onder schadelijke handelingen bij die dieren vallen:

Lid 1a opzettelijk doden of vangen;

Lid 1b opzettelijk hun vaste voortplantingsplaatsen, eieren of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Planten

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij planten van bijlage IX, onder B van het Bal (artikel 11.54, eerste lid, Bal). Onder schadelijke handelingen bij die planten vallen:

Lid 1c het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Rode lijsten met soorten dieren en planten

De rode lijsten hebben geen juridische status. Dat wil zeggen dat rodelijstsoorten niet automatisch onder specifieke beschermingsregels vallen. Er geldt dus niet gelijk een vergunningplicht. Enkel wanneer een rodelijstsoort onder bijvoorbeeld een soort van nationaal belang van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) of een vogel van de Vogelrichtlijn valt gelden specifieke beschermingsregels. Wanneer activiteiten nadelig zijn voor rodelijstsoorten geldt voor de betreffende flora- en fauna-activiteit de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 van het Bal).

Algemene zorgplicht

De Omgevingswet bevat een algemene zorgplicht. Dit houdt in dat overheden, bedrijven én burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving. Dus niet alleen de overheid. Deze algemene zorgplicht is vooral een vangnet voor het geval er geen specifieke decentrale of rijksregels zijn. Als deze specifieke decentrale of rijksregels er wel zijn, geldt de algemene zorgplicht niet meer.

Specifieke zorgplicht

Flora- en fauna-activiteiten kunnen nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Specifieke zorgplichten borduren voort op de algemene zorgplicht, maar zijn concreter. Een specifieke zorgplicht geldt voor specifieke activiteiten voor concreet genoemde belangen. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan specifieke zorgplichten. Deze specifieke zorgplichten maken duidelijk wat er wel en niet moet gebeuren. Bijvoorbeeld dat degene die verantwoordelijk is voor een activiteit, de beste beschikbare technieken (BBT) gebruikt.

De specifieke zorgplichten zijn algemene regels. Deze regels gelden direct voor burgers en bedrijven. Naast het Rijk kunnen andere overheden specifieke zorgplichten opnemen in hun verordeningen of omgevingsplannen.

Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen.

Bij het artikel in het Bal (artikel 11.27) over een specifieke zorgplicht staat meestal een verplichting in drie stappen. Hieronder staan drie stappen weergegeven waarbij de stappen in voorkeursvolgorde zijn genoteerd. Degene die een activiteit verricht is verplicht volgens artikel 11.27 lid 1:

1. (a) alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
2. (b) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
3. (c) als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht conform artikel 11.27 lid 2 in ieder geval in dat:

- a. Voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van
 - 1°. Van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2°. Van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 - 3°. Dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3, van de wet; en
 - 4°. Voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
- b. Als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- c. Als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- d. Alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. Tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Algemeen verbod

Naast de algemene zorgplicht is in de Omgevingswet ook een algemeen verbod opgenomen (artikel 1.7a Omgevingswet). Het is verboden om een activiteit te verrichten of na te laten als daardoor aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan. Het gaat niet om het verrichten of nalaten van activiteiten met beperkte gevolgen voor de fysieke leefomgeving. In artikel 1.3 van het Omgevingsbesluit staat wanneer sprake is van een aanzienlijk gevolg en voor welke gevallen het verbod geldt. Dit verbod is ook een vangnet voor het geval er geen specifieke decentrale of rijksregels zijn. Als deze specifieke decentrale of rijksregels

er wél zijn, geldt het algemeen verbod niet meer. Bijvoorbeeld als een specifieke zorgplicht of andere algemene regel geldt of een vergunningvoorschrift. Het algemeen verbod is strafrechtelijk handhaafbaar.

3.4. Houtopstanden

Om bossen te beschermen en vanwege internationale regels geeft het Rijk regels voor het vellen van houtopstanden, herbeplanten, het verhandelen en bezit van hout(producten). Degene die zo'n activiteit uitvoert, moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht. Ook kan een meldingsplicht gelden.

Wanneer gelden de rijksregels over vellen en herbeplanten

De rijksregels gelden als sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden. Bij het vellen hoort een herbeplantingsplicht. Er zijn uitzonderingen. De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden niet in een van de volgende gevallen (artikel 11.111, Besluit activiteit leefomgeving (Bal)):

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

Meldingsplicht voor vellen

Indien rijksregels gelden over vellen dan is het verboden om een houtopstand (deels) te vellen zonder eerst een melding te doen. Behalve voor de uitzonderingen op de meldingsplicht. Het indienen van een melding moet uiterlijk vier weken én niet eerder dan één jaar vóór het vellen gebeuren (artikel 11.126, Bal).

Herbeplantingsplicht

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

Bosbouwkundig verantwoord

Herbeplanting moet op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvinden. Dat betekent dat herbeplanting zich moet richten op:

- Een duurzame instandhouding en ontwikkeling van houtopstanden
- Een adequate vervulling van de functies van die houtopstanden
- De bodem, het water en de lucht in de omgeving van die houtopstand

Het is aan degene met een herbeplantingsplicht zelf om met eigen of andermans deskundigheid te bepalen wat hiervoor nodig is. Het is ook mogelijk dat het bevoegd gezag met maatwerk aangeeft wat onder 'bosbouwkundig verantwoorde wijze' valt.

Bij een herplantingsplicht moet het herbeplanten binnen 3 jaar na het vellen plaatsvinden. Het is verplicht om beplanting die niet binnen 3 jaar gaat groeien, te vervangen. Verder moet het herbeplanten op dezelfde grond als het vellen plaatsvinden. Het is mogelijk om maatwerk op te stellen over de regels.

Er zijn ook uitzonderingen op de meldingsplicht voor het vellen en de herbeplantingsplicht. Dit geldt niet in een van de volgende gevallen:

- Het periodiek vellen van griend- of hakhout.
- Het vellen is voor het uitvoeren van een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.
- Het vellen is voor het uitvoeren van maatwerk dat preventieve of herstelmaatregelen voorschrijft die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied te bereiken.
- Het vellen is voor het uitvoeren van een maatwerkvoorschrift dat verbonden is aan een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit of flora- en fauna-activiteit.
- Het vellen is voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.
- Het vellen en herbeplanten vindt aantoonbaar plaats volgens een gedragscode.
- Het vellen dat voldoet aan alle volgende voorwaarden:
 - Het is een activiteit van nationaal belang of hangt daarmee samen. Het Omgevingsbesluit geeft aan welke activiteiten van nationaal belang zijn (artikel 4.12, Omgevingsbesluit).
 - Het gaat om een houtopstand die niet is aangeplant vanwege een herbeplantingsplicht (van het Bal, de Wet natuurbescherming of de Boswet).
 - De minister van LNV heeft in het verleden een kennisgeving ontvangen (en dat bevestigt) voor het aanleggen van de houtopstand. Die kennisgeving moet het tijdstip en de plaats van de (destijds aan te leggen) houtopstand aangeven. Uit de kennisgeving moet ook blijken dat het om tijdelijke houtopstand gaat waarvan het vellen (in z'n geheel) zal plaatsvinden binnen 40 jaar na dat tijdstip.

Dit staat in artikelen 11.126, 11.129 en 11.131 van het Bal.

Binnen bebouwingscontour houtkap

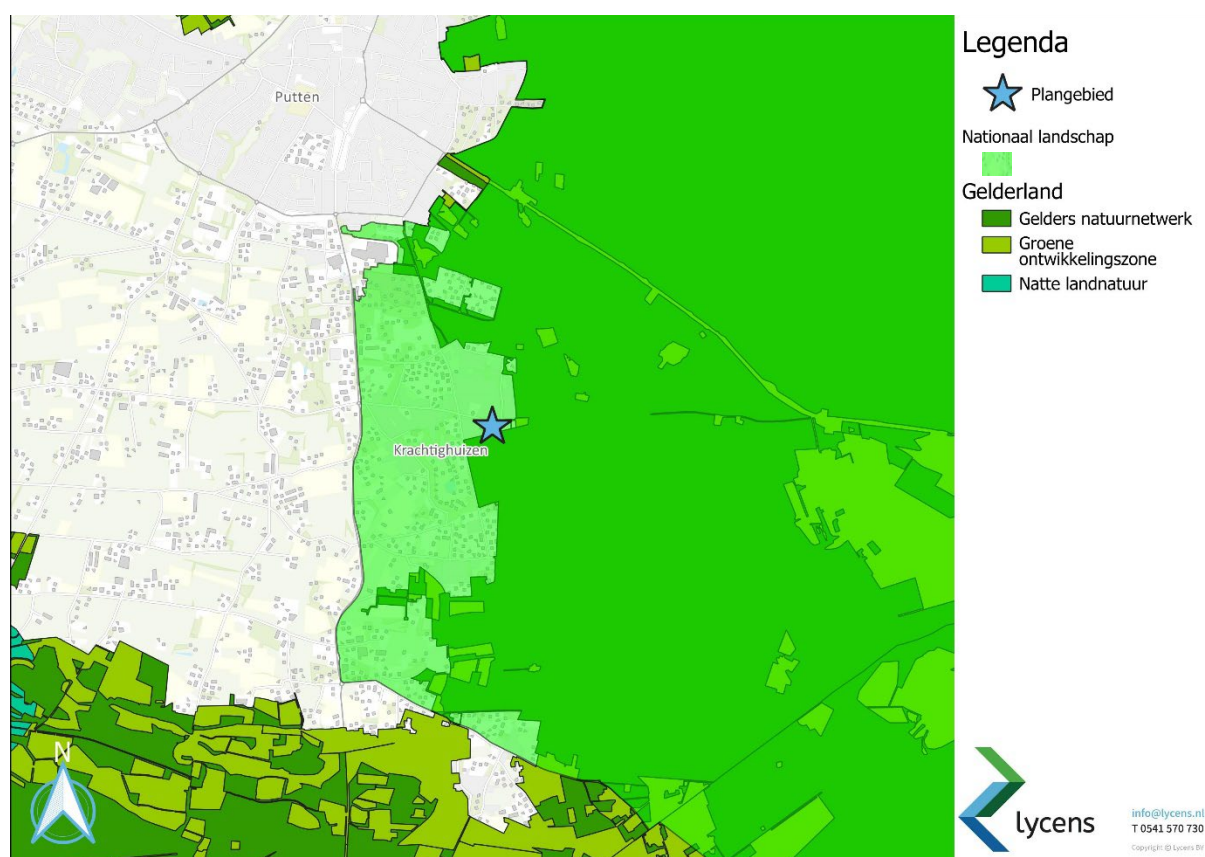
De rijksregels over het (deels) vellen van houtopstanden of herbeplanten gelden niet binnen de bebouwingscontour houtkap. Een gemeente kan zelf bepalen of ze regels in het omgevingsplan wil voor houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap en voor welk doel van de Omgevingswet. Zo kunnen die regels voor natuurbescherming, veiligheid of een ander doel van de Omgevingswet zijn.

4. Gebiedsbescherming

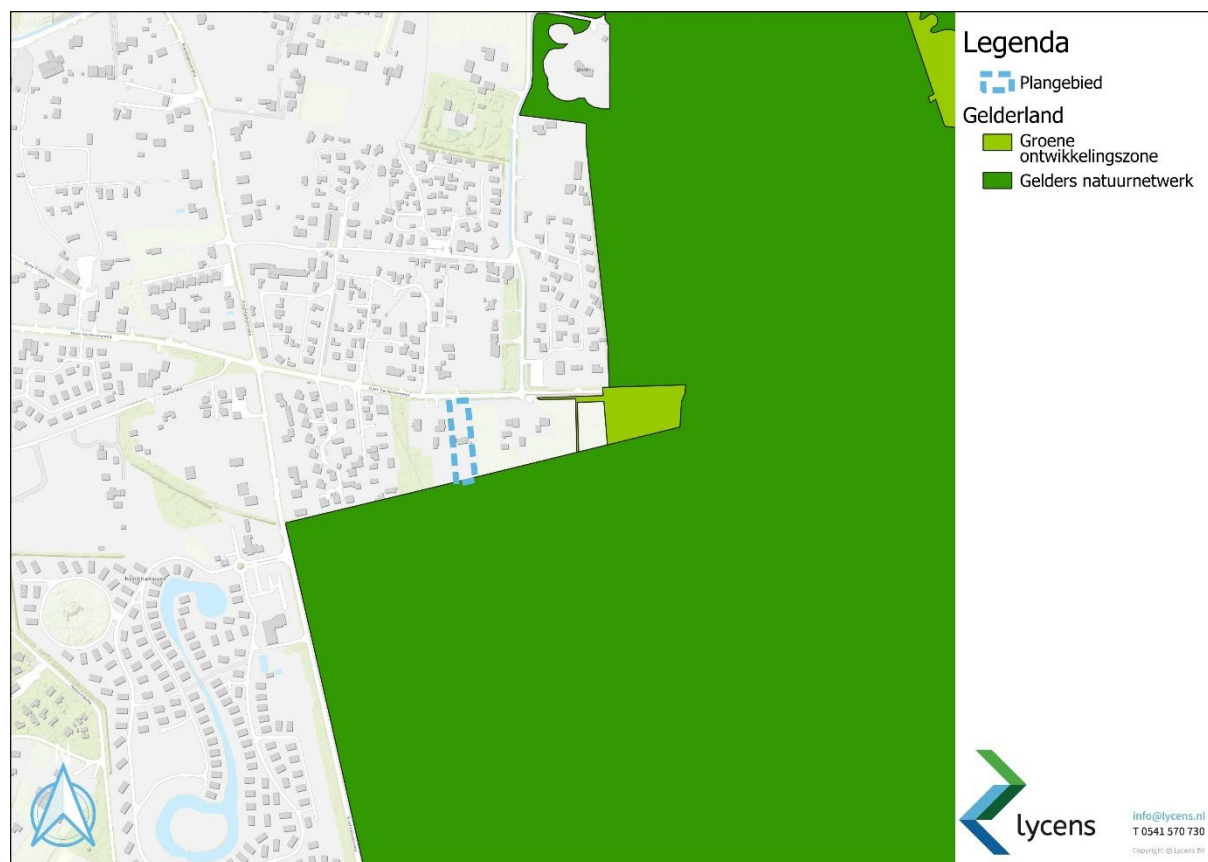
4.1. Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Nationaal landschap, Natte Landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. GNN, GO, NL, NA, WG & GR

Het onderzoeksgebied ligt geheel binnen gronden die tot Nationaal Landschap behoren. Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Gelders natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied behoren. Het onderzoeksgebied ligt tegen het Geldersnatuurnetwerk aan en gronden die tot de Groene ontwikkelingszone behoren liggen op minimaal 80 meter afstand van het onderzoeksgebied (zie figuur 4.1). Gronden die tot Natte Landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied behoren liggen op minimaal 3.6 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.



Figuur 4.1: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. GNN, GO, NA & NL



Figuur 4.2: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. GNN & GO

Effectbeoordeling en consequenties t.a.v. provinciaal beleid

Nationaal landschap

Het onderzoeksgebied ligt binnen het nationaal landschap Veluwe en maakt onderdeel uit van het deelgebied Veluwemassief. Dit deelgebied heeft de volgende kernkwaliteiten:

- De groene long van Nederland
- Stuwwal met grootschalige afwisseling van open heide, gesloten bos, uitgestrekt open stuifzand en vennen, agrarische enclaves. Deze afwisseling is in het westelijk deel sprekender dan in het oostelijk.
- Rijk aan aardkundige kwaliteiten (vooral het reliëf)
- Afwezigheid van oppervlaktewater met uitzondering van de vennen en enkele beken
- Weinig bebouwing
- Karakteristieke en cultuurhistorisch waardevolle open essen op de flanken
- Een 'antropogene' leegte van nu met een schatkamer van cultuurwaarden van toen: landgoederen, grafheuvels, boerderijen et cetera
- Rijke variatie aan (cultuurhistorisch bepaalde) soorten bos: van zeer oude loofboscomplexen tot rechtlijnig verkaveld productiebos en recent ontwikkeld 'oerbos' met begrazers
- Rust, ruimte, donkerte

Gezien er reeds bebouwing aanwezig is op het perceel en het aan ten oosten en westen grenst aan bebouwde percelen (bebouwde omgeving) tasten de geplande werkzaamheden geen van de kernkwaliteiten van het deelgebied Veluwemassief aan.

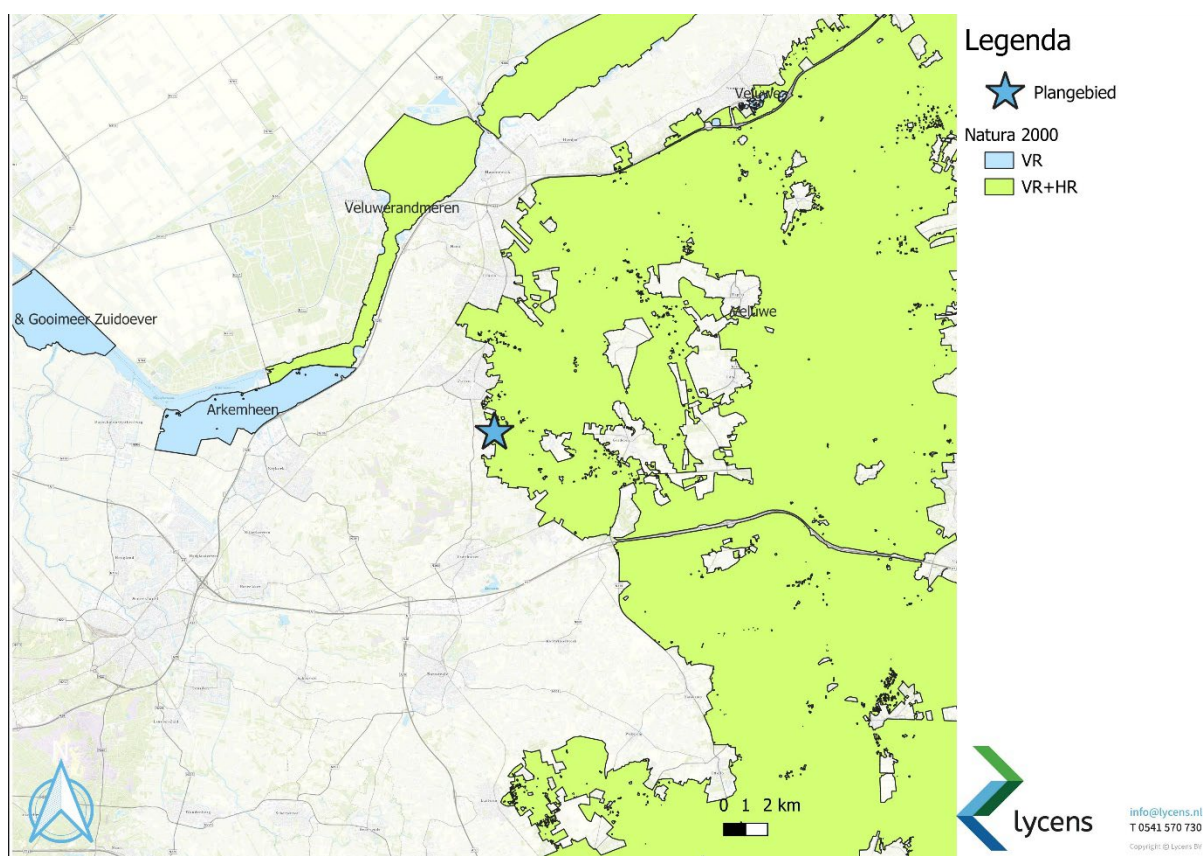
Overige provinciaal beschermde gebieden

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Gelders natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, Natte Landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied behoren. De bescherming van Groene ontwikkelingszone, Gelders Natuurnetwerk kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders natuurnetwerk hoeft er niet getoetst te aan het GNN en GO ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

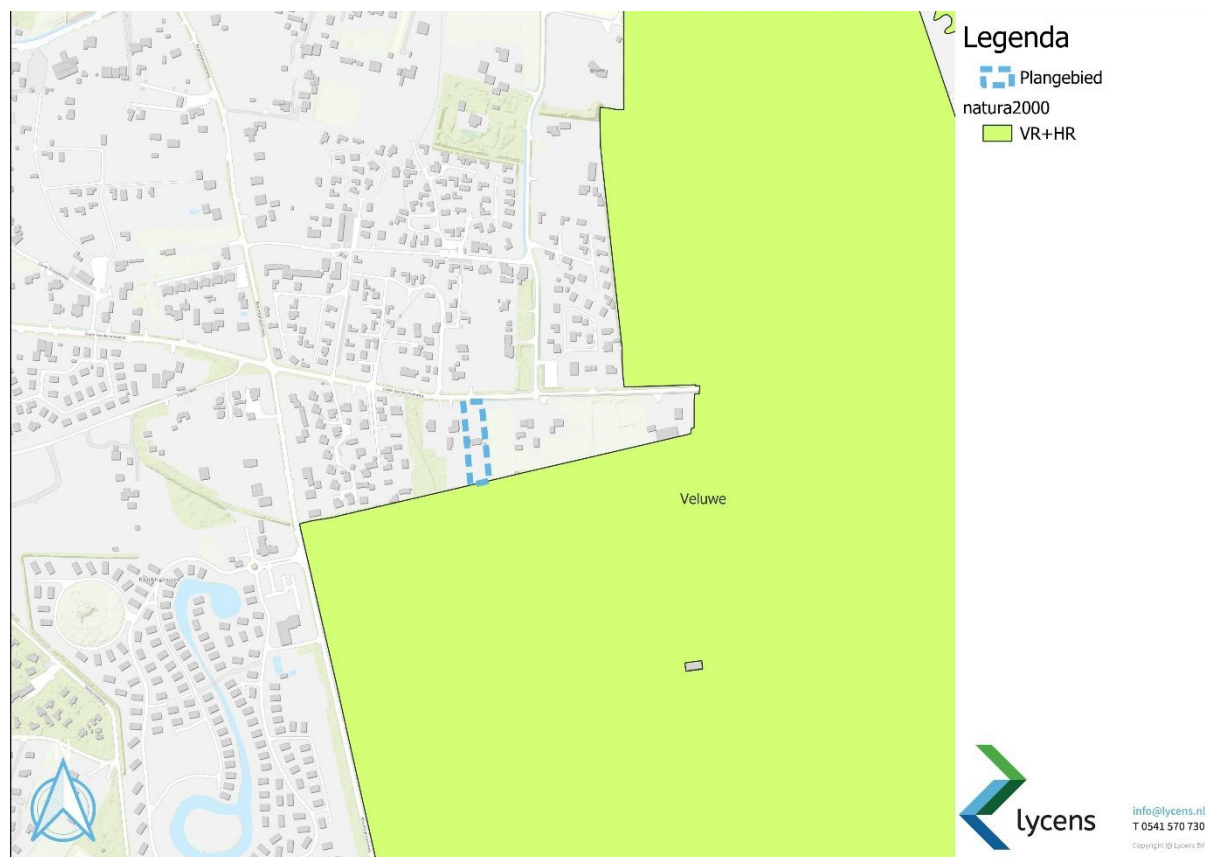
4.2. Natura 2000

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000

Het onderzoeksgebied grenst aan Natura 2000-gebied de Veluwe. In figuur 4.2 en 4.3 wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 4.3: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000-gebied



Figuur 4.4: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten en consequenties t.a.v. Omgevingswet

De uitvoering van fysieke activiteiten in een onderzoeksgebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een onderzoeksgebied. Als gevolg van fysieke werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de afstand van de voorgenomen activiteiten en Natura 2000-gebied, kan in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied niet worden uitgesloten. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten heeft mogelijk een negatief effect op het Natura 2000-gebied Veluwe. Om een negatief effect uit te kunnen sluiten dient er een voortoets Natura-2000 uitgevoerd te worden.

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied de Veluwe bestaat merendeels uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling stikstof in realisatie- en gebruiksfase en consequenties t.a.v. Omgevingswet

Ten behoeve van de totale ontwikkeling wordt materiaal met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aan- en afvoer van materialen en personeel.

Daarnaast zal als gevolg van het realiseren van een woning een toename van verkeersbewegingen plaatsvinden in de gebruiksfase.

Gelet op de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden daarom mogelijk tot wettelijke consequenties. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening te laten uitvoeren.

4.3. Slotconclusie

De bescherming van Groene ontwikkelingszone, Gelders Natuurnetwerk kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders natuurnetwerk hoeft er niet getoetst te aan het GNN en GO ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten geen effect op de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap gezien het perceel reeds is bebouwd en in een bebouwde omgeving staat. Een negatief effect van fysieke activiteiten en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening en een Voortoets Natura-2000 uit te laten voeren.

5. Soortenbescherming

5.1. Hypothese en bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied is voorafgaand het veldbezoek bestudeerd aan de hand van literatuur. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en soorten welke op de rode lijst staan is bepaald aan de hand van de van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, zoals RAVON, SOVON, Zoogdiervereniging en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied mogelijk tot een geschikte groeiplaats voor (beschermde) plantensoorten en tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het onderzoeksgebied mogelijk tot functioneel leefgebied van beschermde en/of algemene flora- en faunasoorten uit onderstaande soortgroepen:

- > amfibieën;
- > flora;
- > grondgebonden zoogdieren;
- > ongewervelden;
- > vleermuizen;
- > vogels;
- > reptielen.

Vissen en kreeftachtigen

Omdat er geen open water (sloten, vijvers, watergangen) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn of niet negatief worden beïnvloed, zijn beschermde vissoorten en kreeftachtigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van vissen en kreeftachtigen (NDFF, 2019-2024) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

5.2. Methode

Veldbezoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 24 januari 2025 tijdens de daglichtperiode met geschikte weersomstandigheden bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker, zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Flora

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar het de aanwezigheid van beschermde planten. In deze tijd van het jaar zijn alle planten uitgebloeid en- of geheel afgestorven waardoor determinatie onmogelijk is. Het onderzoeksgebied is beoordeeld op potentieel geschikte standplaatsen van planten. Beschermde planten komen hoofdzakelijk voor in de volgende biotopen: zomen en ruigte, natte of droge storingsmilieu's, extensieve graslanden, akkers, moeras of pioniermilieus met open en zonnige standplaatsen.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden diersoorten hebben doorgaans geen zogende jongen in deze tijd van het jaar, en de laatste geboren jongen hebben doorgaans de geboorteplek reeds verlaten.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Ongewervelden

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden. De meeste soorten zijn deze periode van het jaar niet actief. Ze zijn gestorven, vertrokken naar zuidelijker streken of overwinteren in een schuur of een holle boom.

Ongewervelden komen voor in waterelementen, natuurlijke oevers of plekken met essentiële waardplanten voor beschermde ongewervelden zoals hooilanden, heidevelden en hoogveenmoerassen. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken en het voorkomen van essentiële waardplanten kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor ongewervelden.

Reptielen

De onderzoeksperiode is ongeschikt geschikt voor verspreidingsonderzoek naar reptielen. Alle reptielen bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen onder planten, takken, dood hout, strooisel, ondergronds, maar kunnen ook in speciale boeihopen zitten.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. Het onderzoeksgebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het onderzoeksgebied.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar nog territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), maar slechts enkele vogelsoorten kunnen een bezet nest hebben in deze tijd van het jaar (o.a. nijlgans, kerkuil, Turkse tortel). Zomergasten houden zich in deze tijd van het jaar nog op in de overwinteringsgebieden. Standvogels, zoals steenuil en huismus bevinden zich meestal nog wel in de directe omgeving van de nestplaats.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het onderzoeksgebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporten, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

5.3. Resultaten en wettelijke consequenties

Amfibieën

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde amfibieënsoorten beschouwd, zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Daarnaast zijn er waarnemingen bekend van de kamsalamander en alpenwatersalamander in de omgeving van het onderzoeksgebied (NDFF 2020-2025).

Kamsalamander

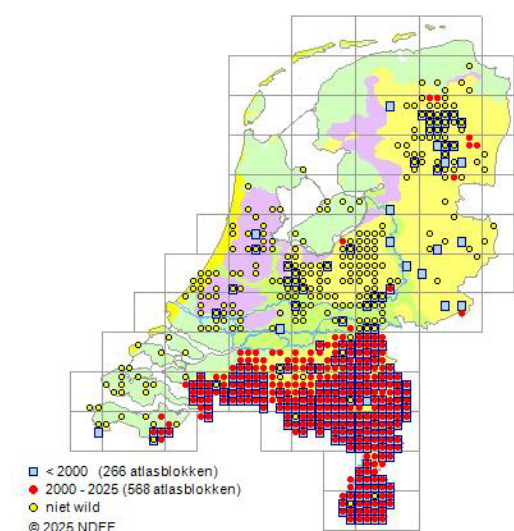
Op ongeveer 4 km afstand is er een waarneming bekend van de kamsalamander ten oosten van Putten. Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Kamsalamanders komen zelden in akkerbouwgebieden voor. Ze komen relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de

zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten (RAVON).

Gezien de kamsalamander enkel voorkomt in de directe omgeving van voortplantingswater (matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie) en er geen geschikt voortplantingswater aanwezig is in de omgeving, kan de aanwezigheid van de kamsalamander in het onderzoeksgebied worden uitgesloten.

Alpenwatersalamander

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere waarnemingen bekend van de alpenwatersalamander, waaronder enkele waarnemingen in de buurtschap Krachtighuizen. Binnen het onderzoeksgebied is echter geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig en gaat het hier om een uitgezette populatie. De natuurlijke verspreiding van de alpenwatersalamander rijkt zich, op enkele uitzonderingen na, niet tot de Veluwe. Figuur 5.1 geeft de natuurlijke verspreiding van de alpenwatersalamander weer.



Figuur 5.1: Verspreidingsatlas alpenwatersalamander

Overige soorten

Algemeen beschermde amfibieënsoorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het onderzoeksgebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen. Het onderzoeksgebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als rugstreeppad of poelkikker beschouwd. In het onderzoeksgebied zijn geen vennen, poelen of kleine plasjes aanwezig en daarnaast worden deze soorten op basis van de aanwezige terreinkenmerken niet verwacht.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/ vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt voor de algemene soorten een vrijstelling

van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, wordt het aangeraden buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Voor de aanwezige amfibieën geldt dat deze niet mogen worden gedood. Aangeraden wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten.

Flora

Verspreiding en functie

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) werd dit ook niet verwacht. Daarnaast wordt het onderzoeksgebied op basis van verspreidingsatlassen en NDFF niet als geschikt beschouwd voor het voorkomen van beschermde plantensoorten (NDFF, 2020-2025).

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen beschermde plantensoorten aangetast. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor flora.

Grondgebonden zoogdieren

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde grondgebonden zoogdieren beschouwd en zijn er waarnemingen bekend van de boommarter, bunzing, das, eekhoorn en wezel (NDFF, 2020-2025). Grondgebonden zoogdieren die in het onderzoeksgebied voor kunnen komen zijn bosmuis, huisspitsmuis, steenmarter en mogelijk kleine marterachtigen.

De voorgenoemde muizensoorten bezetten mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in hopen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen. De steenmarter bezet, gezien de openingen in de recreatiewoning, mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied. Daarnaast bestaat de zuidzijde van het perceel uit verruiging van berk en braam. Dergelijke verruigde percelen zijn zeer geschikt voor kleine marterachtigen (wezel, bunzing en hermelijn) om hier een vaste rust- en/of verblijfplaats te bezetten. Gezien de omgeving bestaande uit weilanden en bos met veel dekkende elementen kan de aanwezigheid van kleine marterachtigen niet uitgesloten worden.

De bomen beschikken niet over geschikte hopen voor de boommarter en er zijn tijdens het veldbezoek geen

eekhoornnesten in de bomen waargenomen. Daarnaast zijn er geen dassenburchten aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

Wettelijke consequenties

Steenmarter en kleine marterachtigen

De steenmarter en kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de vaste rust- en voorplantingsplaats zijn beschermd. De steenmarter en kleine marterachtigen mogen niet gedood worden en de vaste rust- en/of voorplantingsplaats mogen niet zonder vergunning beschadigd of vernield worden. Er dient een (verdiepend) nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze soorten. Een volledig nader onderzoek, conform Kennisdocument Kleine marterachtigen van Bij12, bestaat uit minimaal acht weken aaneengesloten onderzoek met wildcamera's in de actieve periode (juni-half november). Voor de kleine marterachtigen is het ook mogelijk direct een vergunning taan te vragen op basis van een habitatbeoordeling.

Overige grondgebonden zoogdieren

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernieren van de rust- en voortplantingsplaats geldt voor de algemene soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, wordt het aangeraden buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de steenmarter binnen het onderzoeksgebied noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen binnen het onderzoeksgebied noodzakelijk of er dient direct een vergunning aangevraagd te worden.
- Voor de overige aanwezige grondgebonden zoogdieren geldt dat deze niet mogen worden gedood. Aangeraden wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten.

Ongewervelden

Verspreiding en functie

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied een geschikt habitat vormt voor beschermde ongewervelden. Wel zijn er waarnemingen bekend van de grote vos, grote weerschijnvlinder en gevlekte witsnuitlibel in en nabij het onderzoeksgebied (NDFF, 2020-2025).

Grote vos

Er zijn meerdere waarnemingen bekend van de grote vos in de omgeving van het onderzoeksgebied. De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De waardplanten zijn voornamelijk iep, maar ook zoete kers, populier en sommige wilgensoorten. Hier zetten de

vrouwtjes hun eitjes af in de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen (Vlinderstichting). De bomen binnen het onderzoeksgebied zijn berken waardoor er geen waardplanten van de grote vos worden aangetast.

Grote weerschijnvlinder

Er is één waarneming bekend van de grote weerschijnvlinder ten oosten van het onderzoeksgebied rond de woonkern Koudhoorn. De grote weerschijnvlinder komt voor in oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen. De waardplant is vooral boswilg, maar soms ook de grauwe wilg. Binnen het onderzoeksgebied staan geen bos- of grauwe wilgen en het onderzoeksgebied komt niet overeen met de habitat van de grote weerschijnvlinder. Hierdoor is de aanwezigheid van de grote weerschijnvlinder binnen het onderzoeksgebied uitgesloten.

Gevlekte witsnuitlibel

Ten noorden en zuiden zijn er waarnemingen bekend van de gevlekte witsnuitlibel (NDFF 2020-2025). De gevlekte witsnuitlibel komt voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. Voortplantingswater dient helder, ondiep en matig voedselrijk te zijn in een beschutte omgeving. Dergelijk leefgebied en voortplantingswater is niet aanwezig binnen het onderzoeksgebied waarmee de aanwezigheid van de gevlekte witsnuitlibel is uit te sluiten.

Overige ongewervelden

Beschermde dagvlinders en libellen zijn voornamelijk gebonden aan specifieke terreintypen zoals droge- en vochtige heiden, vennen en hoogveen welke voornamelijk in natuurgebieden te vinden zijn. In het onderzoeksgebied ontbreekt dergelijk habitat en er zijn geen geschikte waardplanten aanwezig van beschermde ongewervelden.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen beschermde ongewervelden gedood en wordt geen vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor ongewervelden.

Reptielen

Verspreiding en functie

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen aangetroffen. Wel zijn er meerdere waarnemingen bekend van de hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis in de omgeving van het onderzoeksgebied (NDFF, 2020-2025).

Hazelworm

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn een groot aantal waarnemingen bekend van de hazelworm, waaronder een waarneming in een vergelijkbare bostuin op enkele tientallen meters afstand. De hazelworm komt voor in vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden waaronder open bossen, bosranden, heide, houtwallen en struwelen. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied (tegen bos) en de aanwezige verruiging van berk en braam kan de aanwezigheid van de hazelworm binnen het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten.

Levendbarende hagedis

Er zijn meerdere waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis in de omgeving van het onderzoeksgebied. Met name in omliggende heidegebieden en open plekken in het bos, waaronder in het gebied Poolsche Driessen op 300 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied. De levendbarende hagedis komt voornamelijk voor op heide en hoogveen, maar ook in open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. Gezien het onderzoeksgebied bestaat uit geschikt leefgebied en de hoeveelheid waarnemingen in de omgeving kan de aanwezigheid van de levendbarende hagedis binnen het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten.

Zandhagedis

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere waarnemingen van de zandhagedis die allen (op één waarneming na in het bos) gelegen zijn in heidegebied. De zandhagedis is sterk gebonden aan deze heidegebieden en duingebieden met struikheide. Hier legt het vrouwtje haar eieren op zonnige onbegroeide zandige plekken. Binnen het onderzoeksgebied is geen struikheide of zandige onbegroeide plekken (verruigt terrein met berk en braam) waardoor de aanwezigheid van de zandhagedis kan worden uitgesloten.

Wettelijke consequenties

Als gevolg van het rooien van het verruigde deel van het onderzoeksgebied en de realisatie van een woning met tuin, wordt mogelijk een hazelworm of levendbarende hagedis gedood en wordt essentieel leefgebied aangetast. Om de functie van het onderzoeksgebied voor de hazelworm en levendbarende hagedis te kunnen vaststellen, is specifiek vervolgonderzoek vereist. Een volledig onderzoek naar de levendbarende hagedis, conform de soorten inventarisatie protocollen van het Netwerk Groene Bureaus, bestaat uit 5 veldbezoeken tussen april – eind mei of augustus - september waarbij reptielplaten worden geplaatst en wekelijks worden gecontroleerd. Het onderzoek voor de hazelworm bestaat uit 6 veldbezoeken in de periode april – september waarbij tevens met reptielplaten wordt gewerkt. Hierdoor kan het nader onderzoek naar de hazelworm en levendbarende hagedis gecombineerd worden.

Conclusie

- Nader onderzoek naar de functie van het onderzoeksgebied voor de hazelworm en levendbarende hagedis verplicht.

Vleermuizen

Verspreiding en functie: verblijfplaats

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde vleermuissoorten beschouwd en er zijn waarnemingen bekend van

gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in de nabijheid van het onderzoeksgebied (NDFF, 2020-2025).

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied bezetten. Echter beschikt de recreatiewoning wel over meerdere openingen in de gevel en het dak. Zo zijn er meerdere planken in de dakrand deels weggerot of afgebroken waardoor vleermuizen toegang hebben tot holle ruimtes in de bebouwing. De bomen binnen het onderzoeksgebied worden niet als geschikt beschouwd voor vleermuizen om er een verblijfplaats te bezetten wegens het ontbreken van geschikte holtes en spleten en de bomen beschikken niet over loshangend schors.

De recreatiewoning is mogelijk geschikt als vaste rust- en/of verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuizen waaronder de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis. Massawinterverblijfplaatsen kunnen gezien het formaat en materiaal van de recreatiewoning worden uitgesloten. Dergelijke bebouwing heeft niet het bufferend vermogen die nodig is voor dit type verblijfplaatsen.

Verspreiding en functie: foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het onderzoeksgebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de bebouwing en beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Verspreiding en functie: vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantaarnpalen en gevels van woningen. Het onderzoeksgebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en wordt mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Er wordt geen essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute aangetast. Verblijfplaatsen van vleermuizen mogen alleen verstoord, verwond of gedood worden indien daarvoor een omgevingsvergunning is verkregen. Om de functie van de bebouwing voor vleermuizen vast te kunnen stellen is specifiek vervolgonderzoek vereist. Een volledig onderzoek, conform het vleermuisprotocol, bestaat uit minimaal vijf bezoeken aan het onderzoeksgebied in de periode van 15 mei tot en met september.

Om een eventuele omgevingsvergunning voor het beschadigen/vernielen van een verblijfplaats van vleermuizen of het verstoren van een vleermuis te kunnen krijgen, moet er sprake zijn van een wettelijk belang, zoals opgenomen in de Habitatrichtlijn.

Conclusie

- Het uitvoeren van een nader onderzoek naar zomer en paar verblijfplaatsen in de recreatie woning voor ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis verplicht.

Vogels

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd en zijn er waarnemingen bekend van boerenzwaluwen, huismussen, gierzwaluw, grote bonte specht, groene specht, buizerd en steenuil (NDFF, 2020-2025). Vogelsoorten gebruiken het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk nestelen verschillende vogelsoorten aan de bebouwing en in de beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het onderzoeksgebied nestelen zijn heggenmus, roodborst, vink, winterkoning, houtduif en merel.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten waargenomen. Gezien de beboste omgeving van de recreatiewoning en de afwezigheid van dakpannen kan de aanwezigheid van de huismus en gierzwaluw worden uitgesloten. Daarnaast zijn er geen zwaluwnesten waargenomen aan de bebouwing of in de omgeving. Nesten van de steenuil kunnen worden uitgesloten gezien er geen geschikte bebouwing of nestkasten zijn aangetroffen. Daarnaast zal het onderzoeksgebied gezien de inrichting en het beheer (verruigt bos met veel bomen) geen onderdeel uitmaken van essentieel leefgebied. De steenuil jaagt namelijk in open terrein met het hele jaar door lage vegetatie. Door de afwezigheid van holten in de bomen in het onderzoeksgebied kunnen nestplaatsen van spechten tevens worden uitgesloten.

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en/of andere uilen er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Vaste rust- en voortplantingsplaatsen van roofvogels en uilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van schijfsporen, braakballen en ruiveren op de grond onder de zitplaats.

Wettelijke consequenties

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd, vernield en/of verstoord. Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Om dit te voorkomen dient dan een

broedvogelscan te worden uitgevoerd. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Uitvoeren voorgenomen activiteiten buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren).

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk.

5.4. Slotconclusie

In tabel 5.1 en tabel 5.2 worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Tabel 5.1: Samenvatting van de wettelijke consequenties

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten onderzoeksgebied	Verbodsbepalingen (Omgevingswet)	Aandachtspunt
<i>Amfibieën</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Amfibieën</i>	(Winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Amfibieën</i>	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Amfibieën</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.54 lid 1a	Geen dieren doden: Eén richting op werken en buiten de kwetsbare periode werken
<i>Flora</i>	Standplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Steenmarter en kleine marterachtigen	Art. 11.54 lid 1b	Nader onderzoek naar de steenmarter en kleine marterachtigen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.54 lid 1a	Nader onderzoek naar de steenmarter en kleine marterachtigen
<i>Ongewervelden</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Ongewervelden</i>	Doden van dieren	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Vleermuizen</i>	Rust- of voortplantingsplaats	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1d	Nader onderzoek naar vleermuizen
<i>Vleermuizen</i>	Essentieel foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Vleermuizen</i>	Essentiële vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Vleermuizen</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1a	Nader onderzoek naar vleermuizen
<i>Vogels</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Vogels</i>	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 11.37 lid 1b	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
<i>Vogels</i>	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Vogels</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.37 lid 1a	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
<i>Reptielen</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Hazelworm en levendbarende hagedis	Art. 11.54 lid 1b	Nader onderzoek naar hazelworm en levendbarende hagedis
<i>Reptielen</i>	Doden van dieren	Hazelworm en levendbarende hagedis	Art. 11.54 lid 1a	Nader onderzoek naar hazelworm en levendbarende hagedis
<i>Overige flora- en faunasoorten</i>	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Tabel 5.2: Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per soortgroep

Soortgroep	Vaste rust plaats/ standplaats	Voort- plantings- plaats	Essentiële vliegroute (vleer- muizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Omgevingsvergunning vereist
<i>Amfibieën</i>	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
<i>Flora</i>	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Nee	Nee
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
<i>Ongewervelden</i>	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>Vleermuizen</i>	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
<i>Vogels</i>	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
<i>Reptielen</i>	Mogelijk	Mogelijk	n.v.t.	Mogelijk	Ja	Ja	Mogelijk

6. Houtopstanden

Wegens de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwingscontour van houtkap is de bomenverordening van de gemeente Putten van toepassing. Er dient te worden nagegaan of regels zijn opgesteld in het omgevingsplan over het vellen van houtopstanden van de betreffende gemeente. Indien er een vergunning nodig is, dient, afhankelijk van de gemeente, een Bomen Effect Analyse en een Boomwaardebepaling te worden uitgevoerd. Eveneens geldt er een herplantplicht voor de bomen die gerooid worden. In hoeverre deze plicht geldt, is ook afhankelijk van de desbetreffende gemeente.

7. Conclusies en advies

Gebiedsbescherming

- Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties met betrekking tot provinciaal beschermde gebieden ten aanzien van provinciaal beleid;
- Een negatief effect van fysieke activiteiten en van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden. Er dient een stikstofdepositieberekening en Voortoets natura 2000 uitgevoerd te worden om mogelijke effecten inzichtelijk te maken.

Soortenbescherming

- Er dient een nader onderzoek naar de functie van het onderzoeksgebied voor de steenmarter, kleine marterachtigen, levendbarende hagedis en hazelworm uitgevoerd te worden.
- Het uitvoeren van een nader onderzoek naar zomer en paar verblijfplaatsen in de recreatie woning voor ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis verplicht.
- De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieën staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen;
- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor beschermde plantensoorten en beschermde ongewervelden;
- Voor de aanwezige vogelsoorten geldt dat het uitvoeren van voorgenomen activiteiten buiten de broedperiode moet plaatsvinden of er dient een broedvogelscan te worden uitgevoerd;
- Er dient te allen tijde gewerkt te worden conform de specifieke zorgplicht.

Houtopstanden

- Wegens de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwingscontour van houtkap is de bomenverordening van de gemeente Putten van toepassing.

Kwetsbare periode

- Uitvoering van voorgenomen activiteiten dient buiten de kwetsbare periode van de desbetreffende soorten plaats te vinden. In tabel 7.1 staan de indicatieve kwetsbare periodes per soortgroep weergegeven welke van toepassing zijn in het onderzoeksgebied. De tabel geeft slechts indicatieve kwetsbare periodes weer. Dit kan dus in werkelijkheid afwijken door weersomstandigheden.

Tabel 7.1: Indicatieve kwetsbare periodes per soortgroep

Soorten	Type verblijf	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Vleermuizen	Voortplanting												
	Zomerverblijf												
	Winterverblijf												
	Jacht/vliegroute												
Grondgebonden zoogdieren	Voortplanting												
	Winterverblijf												

Soorten	Type verblijf	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Vogels	Broedseizoen												
Amfibieën/reptielen	Voortplanting												
	Zomerverblijf												
	Winterverblijf												

	Kwetsbare periode (kan afwijken, afhankelijk van klimatologische omstandigheden)
	Afhankelijk van klimatologische omstandigheden of de periode kwetsbaar is of niet
	(Meest) geschikte periode (kan afwijken, afhankelijk van klimatologische omstandigheden)

8. Bronnen

- > AERIUS. (2020). AERIUS-Calculator. Opgehaald van aerius.nl: www.aerius.nl
- > Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen J.B.M. (2016), Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. -Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- > BIJ12 (2017). Kennisdocument. BIJ12, versie 1.0.
- > Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey -Nederland, Leiden.
- > Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Knnv Uitgeverij, Utrecht.
- > Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- > Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- > SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soort- en gebiedsinformatie:

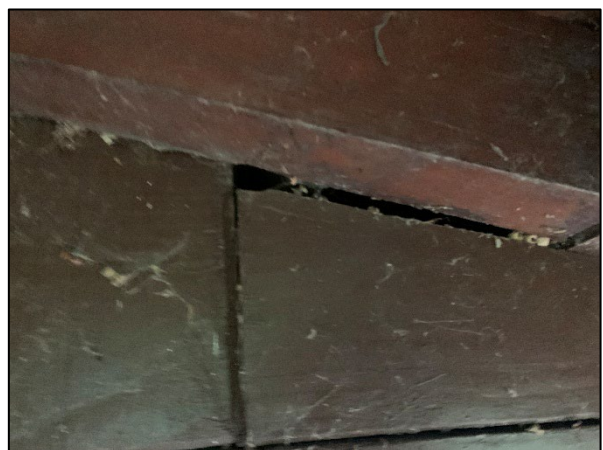
- > www.eurobats.org
- > www.natura2000.nl
- > www.nederlandsesoorten.nl
- > www.pdok.nl
- > www.ravon.nl
- > www.ruimtelijkeplannen.nl
- > www.sovon.nl
- > www.verspreidingsatlas.nl
- > www.vogelbescherming.nl
- > www.zoogdiervereniging.nl
- > Omgevingsverordening

Waarnemingen:

- > ndff-ecogrid.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Foto's





Bijlage 2: Toelichting Omgevingswet aanvullingswet natuur

Drie beschermingsregimes

De Omgevingswet kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of vergunning van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een vergunning of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een vergunning worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'ja, mits' principe

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Omgevingswet sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of vergunning verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

(Specifieke) zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving."

Vrijstelling regelgeving

Onder de Omgevingswet is niet altijd een vergunning nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Omgevingswet zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Omgevingswet beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming blijft ook onder de Omgevingswet geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Omgevingswet. Vervolgens wordt de gedragscode aangewezen als onderdeel van de Omgevingsregeling. Deze aanwijzing geldt vanaf 1 januari 2025.

Welke soorten zijn beschermd?

De Omgevingswet kent drie categorieën beschermde soorten:

- Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Tabel B2.1: Verbodsbepalingen Omgevingswet

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 11.2.2	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 11.2.3	Beschermingsregime andere soorten § 11.2.4
Art. 11.37 lid 1a Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.46 lid 1a Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.54 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 11.37 lid 1b Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels opzettelijk te vernielen of te	Art. 11.46 lid 1d Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of vernielen	Art. 11.54 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren opzettelijk te beschadigen of vernielen

beschadigen of nesten van vogels weg te nemen		
Art. 11.37 lid 1c Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 11.46 lid c Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art. 11.37 lid 1d Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art. 11.46 lid b Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art. 11.46 lid e Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art. 11.54 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Begrippen

Onderstaand zijn enkele begrippen weergegeven vanuit bovenstaande verbodsbepalingen.

Verstoren

De mate van 'storen' hangt per soort af van:

- Intensiteit van de verstoring
- Duur van de verstoring
- Frequentie van de verstoring
- Het effect van de verstoring op de staat van instandhouding van de soort

Vangen

Niet al het vangen valt gelijk onder de vergunningplicht. Het doel van de vergunningplicht voor het vangen is om soorten te beschermen. Om te beoordelen of sprake is van vergunningplicht is niet alleen dat doel maar ook het doel van het vangen aan de orde. Neem bijvoorbeeld het vangen van amfibieën tijdens de voorjaars trek om ze over de weg te zetten. Het vangen heeft als doel om overrijden te voorkomen. Dat vangen is niet vergunningplichtig.

Opzettelijk

Onder 'opzettelijk' valt ook 'voorwaardelijke opzet'. 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 een plant. Zoals de vangst of de dood van dieren of het vertrappen of onwortelen van planten.

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 11.54 lid 1a van de Omgevingswet, is het toegestaan de onderstaande soorten weg te vangen (om doden te voorkomen) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- De ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- Het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Tabel B2.2: Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd

[illegible]

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven of roerende zaken (Omgevingswet art. 11.54 lid 2a)

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart-april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen.

Bijlage 3 Nader onderzoek Flora en Fauna



NADER ONDERZOEK

STEENMARTER | KLEINE MARTERACHTIGE | LEVENDBARENDE HAGEDIS | HAZELWORM | VLEERMUIZEN

OUDE GARDERENSEWEG 26 A TE PUTTEN

Nader onderzoek in het kader van de Omgevingswet

COZIJNSEN FLORA FAUNA ADVIES
De haarstraat 1
3861 VE Nijkerk

Tel: 0642926885
Email: info@cffa.nl
Iban: NL61RABO0189385928
Kvk: 85564753
Btw-Id: NL004115333B71

OUDE GARDERENSEWEG 26A TE PUTTEN



Bron kaart www.perceelloep.nl - Plangebied aan de Oude Garderenseweg 26 a, te Putten.

Opdrachtgever:	Teus 'Advies.
Contactpersoon:	Dhr. D. Anbeek – Teus' Advies
Kenmerk rapport:	25CFF042 – nader onderzoek Oude Garderenseweg 26 a, Putten
Datum veldbezoek:	Zie pagina 9
Datum rapport:	25 september 2025
Versie:	1.0

Rapportage	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld en vrijgave door:	Dhr. G. Cozijnsen	✓	25-09-2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Doel	3
2. Omschrijving perceel	4
2.1 Huidig gebruik perceel	4
2.2 Toekomstig gebruik perceel	4
3. Voorgeschiedenis	5
4. Onderzoeksmethode	6
5. Resultaten onderzoek	12
6. Conclusie	16
7. Advies	17
Bijlage 1. Bronnen	18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Teus' Advies heeft Cozijnsen flora fauna advies een soortgericht onderzoek uitgevoerd aan de Oude Garderenseweg 26a, te Putten naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en gebiedsfuncties van steenmarter, kleine marterachtigen, levendbarende hagedis, hazelworm en vleermuizen. De aanleiding voor dit verzoek zijn de voorgenomen plannen voor de bouw van een nieuwbouwwoning aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten (Gelderland). Om ruimte te creëren voor de nieuwbouw zal de bestaande recreatiewoning en schuurtje worden gesloopt.



Figuur 1.1 Kaart Plangebied (bron www.perceelloep.nl) .

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

1. Zijn er verblijfplaatsen van de steenmarter, kleine marterachtigen, levendbarende hagedis, hazelworm en vleermuizen aanwezig in het plangebied?
2. Welke functie(s) heeft het plangebied voor deze soorten?
3. Leidt de ingreep tot overtreding van verbodsbepalingen Omgevingswet?
4. Wat kan worden gedaan om (mogelijke) schade aan beschermde soorten en hun verblijfplaats te voorkomen?
5. Is een vergunning Flora- en Fauna activiteit noodzakelijk?

2. Omschrijving perceel

2.1 Huidig gebruik perceel

Het plangebied bevindt zich aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten, in het buurtschap Krachtighuizen, ten zuiden van het dorp Putten. De omgeving bestaat uit zowel landelijk als stedelijk gebied. Het plangebied omvat een houtenwoning, een schuurtje, meerdere bomen en verruiging. Momenteel staan er nabij de ingang van het perceel meerdere units die als tijdelijke woning worden gebruikt. Het terrein rondom de units bestaat uit verharding en een gemaaid grasveld met een aantal berkenbomen. Ten zuiden van de units staan een houtenwoning en een schuurtje, die zullen worden gesloopt. De gebouwen worden momenteel gebruikt als werkplaats/opslagruimte. Het gebied achter de houtenwoning bestaat uit verruiging met gemaaide wandelpaden, wat ongewijzigd blijft. Ten westen van de houtenwoning staat het houten schuurtje, gebouwd van enkellaags hout plaatmateriaal. De perceelsgrenzen zijn voorzien van houtwallen met bomen en struiken, die behouden blijven.

2.2 Toekomstig gebruik perceel

De huidige bebouwing is verouderd en voldoet niet meer aan de eisen voor wonen. De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen en vervangend een bungalow te realiseren. Het nieuwe bouwvlak wordt verplaatst richting (het noorden) de Oude Garderenseweg en komt daarmee dichterbij bestaande bebouwing in de omgeving. De locatie waarop het nieuwe bouwvlak is geprojecteerd, bestaat momenteel uit gemaaid gazongras dat in gebruik is als speelveldje en informeel parkeerterrein.



Figuur 2.2 Nieuw gewenste situatie. Tekening (SANA).

3. Voorgeschiedenis

3.1 Voorgaand onderzoek

Uit een eerdere quickscan flora & fauna uitgevoerd door Lycens d.d. 14-2-2025, Projectnummer: 2024-1552 bleek dat het perceel potentieel geschikt is voor onder genoemde soorten waarop aanvullend onderzoek is geadviseerd om mogelijke negatieve effecten op deze soorten voldoende uit te kunnen sluiten. De quickscan is uitgevoerd aan de hand van een bureaustudie en een veldbezoek. Het veldbezoek is afgelegd op 24 januari 2025. Uit de quickscan is gebleken dat binnen het plangebied mogelijk verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn. In onderstaand overzicht zijn de resultaten van de destijds uitgevoerde quickscan beknopt weergegeven.

Soortgroep	Vaste rust plaats/ standplaats	Voortplantingsplaats	Essentiële vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageergebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Omgevingsvergunning vereist
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Flora	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Nee	Nee
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
Ongewervelden	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee
Vleermuizen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Reptielen	Mogelijk	Mogelijk	n.v.t.	Mogelijk	Ja	Ja	Mogelijk

Conclusie

- > Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de steenmarter binnen het onderzoeksgebied noodzakelijk.
- > Nader onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen binnen het onderzoeksgebied noodzakelijk of er dient direct een vergunning aangevraagd te worden.

Conclusie

- > Nader onderzoek naar de functie van het onderzoeksgebied voor de hazelworm en levendbarende hagedis verplicht.

Conclusie

- > Het uitvoeren van een nader onderzoek naar zomer en paar verblijfplaatsen in de recreatie woning voor ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis verplicht.

Conclusie (Lycens d.d. 14-2-2025, Projectnummer: 2024-1552).

4. Onderzoeksmethode

4.1 Methode

Op de planlocatie kan de aanwezigheid van de steenmarter, kleine marterachtige, hazelworm, levendbarende hagedis en vleermuizen niet worden uitgesloten. Per soort is een bepaalde onderzoeksmethode en inspanning vereist op basis van de ecologie van de soort.

Veldbezoek

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door G. Cozijnsen, gecertificeerd Flora-Faunacontroleur met ruime ervaring in faunabeheer en het onderhoud en de inrichting van natuurlijke landschappen. Hij is actief als vrijwilliger bij de uilenwerkgroep Nijkerkerveen en beschikbaar als oproepkracht voor de Vleermuiswerkgroep Leusden. Ervaring omvat onder andere wintertellingen, zoldertellingen en verspreidingsonderzoek voor de Zoogdiervereniging. Bij het onderzoek was een verrekijker, zaklamp, holtecamera en warmtebeeldcamera voorhanden, waarmee eventueel aanwezige soorten via lichaamswarmte kunnen worden waargenomen.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van de soorten gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10°C. De windsnelheid lag beneden de 4 beaufort, het was helder tot half bewolkt en er was geen sprake van neerslag.

Het onderzoek bestond uit diverse veldbezoeken het onderstaande overzicht geeft inzicht in de onderzoeksinspanning per soortgroep en de omstandigheden.

Onderzoek kleine marterachtigen en steenmarter

Het onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen — bunzing, hermelijn en wezel — is uitgevoerd conform het Kennisdocument Kleine Marterachtigen (BIJ12, 2024). Voor de steenmarter bestaat momenteel geen provinciaal of landelijk vastgesteld inventarisatieprotocol. Om toch op ecologisch verantwoorde wijze onderzoek te doen naar deze soort, is het steenmarteronderzoek gecombineerd met het lopende onderzoek naar vleermuizen en kleine marterachtigen.

De inventarisatie is uitgevoerd middels veldonderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van wildcamera's en aanvullend sporenonderzoek. Tijdens nachtelijke veldbezoeken, uitgevoerd in combinatie met vleermuisonderzoek, is bovendien een binoculaire warmtebeeldcamera van het type Pulsar Merger LRF XP35 ingezet. Deze beschikt over een thermische resolutie van 640×480 pixels en een NETD-waarde <25 mK, waardoor ook bij geringe temperatuurverschillen betrouwbare detectie mogelijk is. De wildcamera's zijn strategisch geplaatst op waarschijnlijke looproutes en kansrijke locaties binnen het plangebied.

Overdag is aanvullend gezocht naar verse bewoningssporen — zoals latrines, prooi-resten, krab- en knaagssporen — tijdens veldbezoeken die gelijktijdig zijn uitgevoerd met inventarisaties voor de andere soortgroepen.

De geschikte onderzoeksperiode voor kleine marterachtigen loopt van juni tot en met half november en dient minimaal acht aaneengesloten weken te duren. Het onderzoek in dit project is uitgevoerd van 11 juni tot en met 7 augustus, waarmee een periode van 8 weken en 1 dag is gerealiseerd. Dit voldoet aan de minimale eis en geldt zowel voor het onderzoek naar kleine marterachtigen als voor de steenmarter, aangezien de apparatuur gelijktijdig is ingezet.

Binnen deze periode is het toegestaan om het onderzoeksmateriaal (zoals wildcamera's) na vier weken te verplaatsen naar nieuwe meetpunten. Door deze werkwijze toe te passen, is het mogelijk om het aantal benodigde apparaten te halveren zonder afbreuk te doen aan de betrouwbaarheid van de waarnemingen (BIJ12, 2024).

Opstelling en plaatsing

Ter vergroting van de trefkans op marterachtigen zijn drie Struikrovers en één Mostela ingezet. Een Struikrover bevat een in een buis gemonteerde wildcamera met lokstof (sardientjes) op vaste afstand. De Mostela is een houten kist met een buisopening, waarin eveneens sardientjes zijn geplaatst. Binnenin bevindt zich een camera met bewegingssensor. Specifiek voor de steenmarter is daarnaast een losse camera met lokstof geplaatst bij een opening in de zijgevel van de vakantiewoning. De cameraposities zijn zorgvuldig gekozen en vertonen een goede spreiding over de potentieel geschikte delen van het plangebied. Hierbij is met name gekeken naar landschapselementen zoals houtwallen en ruigtevegetaties — structuren die marters gebruiken om zich door hun leefgebied te verplaatsen (zie figuur 4.1). Tijdens veldbezoeken voor plaatsing, verplaatsing en verwijdering is actief gezocht naar sporen van marterachtigen, zoals uitwerpselen, haren en prooiresten.

De wildcamera's zijn op 11 juni geïnstalleerd bij meetpunt 1 en op 9 juli verplaatst naar meetpunt 2; bij deze verplaatsing is de lokstof vervangen. Op 7 augustus zijn alle camera's uit het gebied verwijderd.



Figuur 4.1 Locaties geplaatste cameravallen.

Onderstaand overzicht toont de planning en uitvoering van het veldonderzoek met betrekking tot camera- en sporenonderzoek naar marterachtigen.

Datum	Activiteit	Locatie	Opmerking
11 juni	Plaatsing wildcamera's +sporenonderzoek	Meetpunt 1	Start veldonderzoek
9 juli	Plaatsing wildcamera's +sporenonderzoek	Meetpunt 2	Nieuwe meetlocatie
7 augustus	Plaatsing wildcamera's +sporenonderzoek	Meetpunt 2	Einde veldonderzoek



Figuur 4.2 Cameraval (boven), Struikrover (linksonder) en Marterbox (rechtsonder).

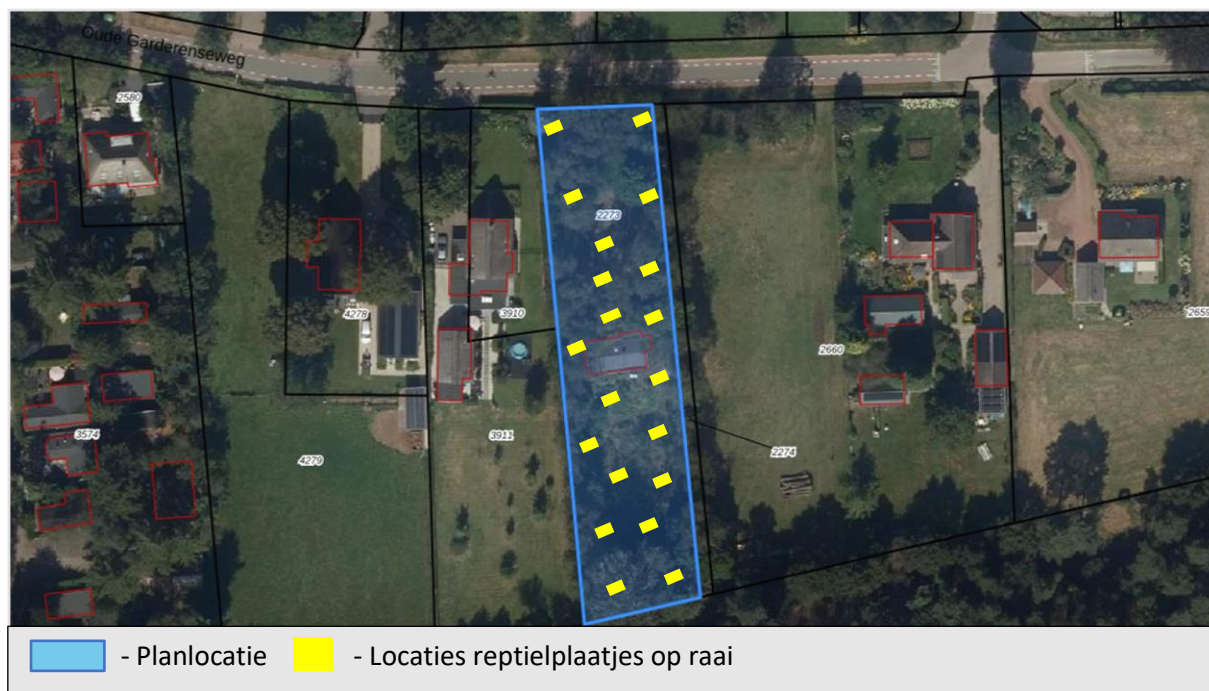
Onderzoek Hazelworm en levendbarende hagedis

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de Hazelworm en Levendbarende hagedis is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in het Soortinventarisatieprotocol reptielen van het Netwerk Groene Bureaus en het Kennisdocument Levendbarende hagedis van BIJ12. Voor beide soorten zijn de voorgeschreven methodes gehanteerd, waarbij is voldaan aan de vereiste onderzoeksinspanning en omstandigheden.

Voor de Hazelworm is gebruikgemaakt van de plaatjesmethode. Hierbij zijn 20 vierkante stukken golfplaatjes verspreid in het plangebied, minimaal één maand voorafgaand aan het eerste veldbezoek. Deze plaatjes warmen snel op in de zon en vormen een aantrekkelijke schuilplaats voor reptielen. Tijdens zes veldbezoeken in de periode juni–september zijn de plaatjes gecontroleerd op aanwezigheid van hazelwormen. Daarnaast zijn natuurlijke schuilplekken zoals boomstammen, stenen en bladhopen visueel geïnspecteerd.

Het onderzoek naar de Levendbarende hagedis vond plaats buiten de optimale voortplantingsperiode. Conform het BIJ12-document is daarom een verhoogde onderzoeksinspanning vereist om met meer dan 95% betrouwbaarheid uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van de soort. In totaal zijn zes veldbezoeken uitgevoerd waarmee ruimschoots is voldaan aan deze eis.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd tussen 09:00 en 12:00 uur op zonnige dagen met milde temperaturen en weinig wind. Dit zijn optimale omstandigheden waarin de hagedissen zich opwarmen en goed zichtbaar zijn in de vegetatie. Tijdens het zoeken is gericht gelet op habitatstructuren die kenmerkend zijn voor de soort, zoals open zonnige plekken, omgevallen bomen, kuilen, greppels en dekking van graspollen. Zichtwaarnemingen zijn noodzakelijk; gehoord geritsel van een wegvlochtend dier is onvoldoende om als waarneming te gelden. De veldbezoeken voor beide soorten zijn gecombineerd uitgevoerd, waarbij de methodiek en timing zorgvuldig zijn afgestemd op de ecologische kenmerken van deze soorten.



Figuur 4.5 Locaties reptielenplaatjes (globaal weergegeven).

Onderstaand overzicht toont de planning en uitvoering van het veldonderzoek met betrekking tot visuele inspecties en plaatjesonderzoek naar de Hazelworm en Levendbarende hagedis.

Veldbezoek	Datum	Soorten	Onderzoek	Weer	Bijzonderheden
1	2 juni	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Onderzoek+ plaatjes geplaatst	Droog, 18°C, licht bewolkt	Omkeren van materiaal en observeren
2	3 juli	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Eerste controle plaatjes + observaties	Zonnig, 20°C, weinig wind	Omkeren van materiaal, plaatjes en observeren
3	9 juli	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Controle plaatjes + observaties	Licht bewolkt, 18°C	Omkeren van materiaal, plaatjes en observeren
4	23 juli	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Controle plaatjes + observaties	Licht bewolkt, 17°C	Omkeren van materiaal, plaatjes en observeren
5	7 augustus	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Controle plaatjes + observaties	Licht bewolkt, 24°C	Omkeren van materiaal, plaatjes en observeren
6	12september	Hazelworm, Levendbarende hagedis	Eindcontrole + afronding onderzoek	Licht bewolkt, 24°C	Omkeren van materiaal, plaatjes en observeren

Figuur 4.6 tabel uitvoering onderzoek

Onderzoek vleermuizen

Voor het vleermuisonderzoek zijn in de periode mei tot oktober 2025 vijf veldbezoeken uitgevoerd. Deze vonden plaats in de avond- en ochtenduren. De inventarisatie is uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2025), zoals opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus.

De onderzoeksinspanning richtte zich op ecologische functies zoals zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats voor de volgende soorten: ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis. Massawinterverblijfplaatsen kunnen vanwege het formaat en de bouwstijl van de woning worden uitgesloten. Deze bebouwing beschikt niet over het benodigde bufferend vermogen dat voor dergelijke verblijfplaatsen vereist is. Gezien de afwezigheid van bekende kraamverblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied én het feit dat het gebied buiten de bufferzone van een kraamverblijfplaats valt (volgens het NGB Vleermuisvakberaad), is er geen potentie is voor kraamverblijfplaatsen van de meervleermuis. Om de volledige activiteit van verschillende vleermuissoorten te kunnen monitoren, zijn de onderzoekstijden afgestemd op hun specifieke gedrag. Het ochtendonderzoek is ruim vóór zonsopgang gestart om vroeg terugkerende soorten te kunnen detecteren, terwijl het avondonderzoek is verlengd tot ruim na zonsondergang om ook laat actieve soorten mee te nemen. Zo is binnen beide vensters een representatief beeld verkregen van de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd met één waarnemer per ronde. Daarbij had de waarnemer goed zicht op de vleermuisgeschiede delen van de bebouwing. Door een korte verplaatsing kon met voldoende zekerheid worden vastgesteld of vleermuizen en verblijfplaatsen aanwezig waren of uitgesloten konden worden. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor vleermuizen gunstige weersomstandigheden: milde temperaturen, weinig tot geen neerslag en zwakke wind. Inventarisatie vond plaats op basis van geluid en visuele waarnemingen. Met behulp van een heterodyne batdetector met soortweergave en opnamefunctie (Elekon Batlogger M2) werd de echolocatie van vleermuizen hoorbaar gemaakt. Wanneer een soort niet met zekerheid kon worden gedetermineerd op basis van frequentie, klank en ritme, werd de opname opgeslagen voor latere analyse via computersoftware. Voor visuele waarnemingen is gebruikgemaakt van een binoculaire warmtebeeldcamera (Pulsar). Deze techniek is waardevol voor het waarnemen van zwermende vleermuizen tijdens het binnenvliegen, de baltsperiode en bij soorten met een zachte sonar. Het gebruik van warmtebeeldcamera's stelt onderzoekers in staat het gedrag van vleermuizen nauwkeurig te volgen zonder verstoring door licht, zoals dat wel zou optreden bij gebruik van zaklampen.

Definitie functies in het leefgebied van vleermuizen

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

Vleermuizen gebruiken gedurende het jaar meerdere type voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Het zwermgedrag is gedrag dat veel vleermuissoorten vertonen voordat zij een verblijfplaats binnenvliegen en dat zich kenmerkt door het herhaaldelijk naderen (aanvliegen) van de toegang van de verblijfplaats zonder deze definitief te betreden.

Een zwermlocatie is een locatie waar vleermuizen in de herfst of voorjaar zwermen (vaak bij of in winterverblijfplaatsen).

Paarterritoria

Dit is een gebied waarbinnen een mannelijke vleermuis balst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Baltsroep

Dit is een sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Baltslocatie

Dit is een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

Figuur 4.7

Onderzoek zomer- en kraamverblijfplaatsen (3 bezoeken)

Middels 2 avond- en 1 ochtendbezoek in de zomer- en kraamperiode is in kaart gebracht waar zich rond de gebouwen vleermuisactiviteit bevond, welke vleermuissoorten aanwezig waren en hoeveel individuen actief waren. De zomerverblijfplaats is een verzamelterm voor locaties waar vleermuizen tijdens de warmere maanden verblijven, zoals tijdelijke rustplaatsen voor solitaire individuen, mannetjesgroepen of kraamkolonies. Een zomerverblijfplaats wordt doorgaans herkend aan seizoensgebonden gebruik, rustgedrag overdag en uitvliegpatronen rond zonsondergang met geringe groeps grootte. Een kraamverblijf wordt gekenmerkt door verhoogde en terugkerende activiteit van vrouwtjes die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. Een kraamverblijf is herkenbaar aan lokale hoge vleermuisactiviteit en doordat een relatief groot aantal vleermuizen verspreid over de tijd uitvliegt en gedurende de avond en ochtend ook weer terugkeert naar de verblijfplaats. Ook zijn vaak sociale geluiden en zwermactiviteiten waar te nemen die specifiek duiden op voortplantingsgedrag.

Onderzoek paar-balts periode (2 bezoeken)

Tijdens deze ronden is in kaart gebracht bij welke opstallen baltsgedrag van mannelijke vleermuizen werd vertoond en op welke plekken vleermuizen de verblijfplaats aanvliegen. Voor de paarperiode geldt dat mannelijke vleermuizen gedurende een groot deel van de avond baltsroepen maken rondom de paarverblijfplaats. Omdat deze baltsroepen de hele nacht worden uitgevoerd, kunnen paarterritoria en daarmee ook paarverblijfplaatsen goed in kaart worden gebracht. Naast het roepen is het aanvliegen van de verblijfplaats een belangrijk kenmerk; dit gedrag is vaak zichtbaar met warmtebeeldcamera's en bevestigt het gebruik van de locatie als paarverblijf. Paarverblijfplaatsen worden vaak meerdere jaren achtereen gebruikt. Herhaalde waarnemingen op dezelfde locatie versterken de betrouwbaarheid van de vaststelling. Mannelijke vleermuizen kiezen hierbij strategische locaties met goede akoestiek en zichtbaarheid voor hun baltsroepen, zoals open gevels, nokken of hoeken van gebouwen.

Onderzoek overige gebiedsfuncties

Het onderzoek naar de aanwezigheid van andere voor vleermuizen belangrijke gebiedsfuncties zoals vliegroutes, foerageergebied en winterverblijfplaatsen is integraal meegenomen in het onderzoek naar verblijfplaatsen.

Datum	Type onderzoek	Onderzoek	Zon op Zon onder	Moment	Onderzoekers	Temperatuur	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
2 juni 2025	Vleermuizen	Zomer/kraamverblijf	21:50	21:45-00:55*	1	14°C	0	2
25 juni 2025	Vleermuizen	Zomer/kraamverblijf	22:04	22:00-01:05*	1	19°C	0	1
8 juli 2025	Vleermuizen	Zomer/kraamverblijf	05:26	02:26-05:30*	1	13°C	0	1
29 augustus 2025	Vleermuizen	Paar - Baltsverblijf	20:35	20:30-01:00*	1	17°C	0	2
23 september 2025	Vleermuizen	Paar - Baltsverblijf	19:34	19:30-22:40*	1	14°C	0	2

Figuur 4.8 Overzicht tabel onderzoek. - *Gecombineerd met steenmarter onderzoek.

5. Resultaten onderzoek

5.1 Resultaten

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van waarnemingen en vastgestelde gebiedsfuncties.

Onderzoek kleine marterachtigen en steenmarter

Het onderzoek is uitgevoerd met als doel vast te stellen of het plangebied wordt gebruikt als leefgebied door de steenmarter en andere kleine marterachtigen, zoals de wezel, bunzing en hermelijn. Gedurende een periode van acht weken zijn gerichte en intensieve onderzoeksmethoden toegepast, waaronder cameramonitoring, sporenonderzoek en warmtebeeldwaarnemingen. In deze periode zijn geen waarnemingen of veldindicaties vastgesteld die wijzen op aanwezigheid van deze soorten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de steenmarter en kleine marterachtigen het plangebied niet gebruiken als leefgebied. De afwezigheid van waarnemingen en sporen gedurende deze aaneengesloten onderzoeksperiode bevestigt dat het gebied momenteel geen ecologische betekenis heeft voor deze soortgroep. Op de camerabeelden zijn wel andere algemeen voorkomende grondgebonden diersoorten en vogelsoorten vastgelegd. Daarnaast zijn opvallend veel huiskatten waargenomen. Hoewel dit geen directe uitsluiting betekent, kan de frequente aanwezigheid van huiskatten mogelijk bijdragen aan het vermijden van het gebied door marterachtigen. Foto 1 t/m 6: De beelden tonen een selectie van diersoorten die tijdens het onderzoek zijn waargenomen, waaronder huiskatten en diverse algemene soorten zoals merel, muis en bruine rat.



Het onderzoek is uitgevoerd met als doel vast te stellen of het plangebied wordt gebruikt als leefgebied door de Hazelworm en de Levendbarende hagedis, beiden reptielensoorten die in geschikte delen van het landelijk gebied kunnen voorkomen. In de periode juni t/m september zijn zes gerichte veldbezoeken uitgevoerd onder geschikte weersomstandigheden en op momenten van verhoogde activiteit. Hierbij zijn geen exemplaren van deze soorten waargenomen binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek zijn reptielenplaatjes uitgelegd, en zijn overige potentiële schuilgelegenheden zoals platen, stenen, houtstapels en boomstammen systematisch geïnspecteerd. Bij deze controles zijn geen hazelwormen vastgesteld, en ook tijdens visuele inspectie van het terrein zijn geen losse waarnemingen van hazelworm of levendbarende hagedis verricht.

De toegepaste methodiek is conform de protocollen uit het BIJ12-kennisdocument en de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus. Voor de Levendbarende hagedis is gericht gezocht in zones met zonbeschenen vegetatie, reliëfstructuren en overgangen in begroeiing die binnen het terrein aanwezig zijn.

Het plangebied bestaat uit een mix van verharding, gemaaid gazon, berkenbomen, houtwallen met bomen en struiken, en een zone met verruigde vegetatie en gemaaide wandelpaden. De zone met verruiging achter de bestaande woning blijft ongewijzigd behouden, evenals de houtwallen langs de perceelsgrenzen. Deze landschapselementen zijn meegenomen in het onderzoek en ecologisch beoordeeld.

De onderzoeksinspanning is voldoende om te kunnen vaststellen dat de genoemde soorten niet voorkomen binnen het plangebied. Deze conclusie is gebaseerd op de gehanteerde methodiek, terreinonderzoek, afwezigheid van waarnemingen en ecologische eisen die deze soorten stellen aan hun leefomgeving.

Foto 1 t/m 4: Reptielenplaatjes en terreinstructuren onderzocht tijdens het veldonderzoek. De beelden tonen een selectie van onderzochte locaties binnen het plangebied, waaronder plaatjeslocaties en losse elementen zoals hout en puin. Onder deze structuren zijn alleen insectensoorten waargenomen, waaronder loopkevers, pissebedden, oorwormen, mieren en spinnensoorten, die gebruikmaken van de beschutte en vochtige omstandigheden als schuilplaats.



Tijdens de veldbezoeken in de periode mei tot september 2025 zijn binnen het plangebied géén verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Er zijn geen waarnemingen verricht van in- of uitvliegende dieren, zwermgedrag, aantikkende bewegingen, baltsactiviteit of sociale geluidsproductie die duiden op gebruik van bebouwing of bomen als vleermuisverblijfplaats.

In het kader van de geplande ontwikkeling is een vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021. Tijdens meerdere veldbezoeken, verspreid over verschillende seizoenen en onder optimale weersomstandigheden, is onderzocht of er vleermuisactiviteit plaatsvindt in en rondom de bebouwing. Voorafgaand aan de avondbezoeken is bij daglicht gezocht naar sporen die kunnen duiden op het voorkomen van vleermuizen, zoals vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen. Tijdens de veldronden zijn aanwezige foeragerende en passerende soorten op naam gebracht. Gedurende het gehele onderzoek zijn echter geen gebouw verlatende of invliegende vleermuizen waargenomen binnen de invloedssfeer van de planlocatie. De onderzoekstijden en -perioden waren optimaal, maar er is geen enkele waarneming gedaan van vleermuizen die het gebouw verlieten of invlogen.

Tijdens de kraamperiode in het voorjaar zijn geen indicaties gevonden voor de aanwezigheid van kraam- of zomerverblijfplaatsen. Wel zijn jagende, foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen en rosse vleermuis waargenomen, maar zowel in het plangebied als in de directe omgeving zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld.

In de paarperiode is specifiek gelet op sociale geluiden zoals paarroepjes en paargedrag, die kunnen duiden op paarverblijfplaatsen. De avondronden zijn uitgevoerd tot drie uur na zonsondergang, om ook soorten zoals de gewone grootoorvleermuis en laatvlieger te kunnen detecteren. Er zijn geen baltsgeluiden of zwermgedrag waargenomen, waardoor geconcludeerd kan worden dat er geen paarverblijfplaatsen aanwezig zijn in het plangebied. Ook tijdens het nachtbezoek gericht op het detecteren van middernachtzwermen zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op het gebruik van het gebouw als paar- of winterverblijfplaats. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen in de bebouwing.

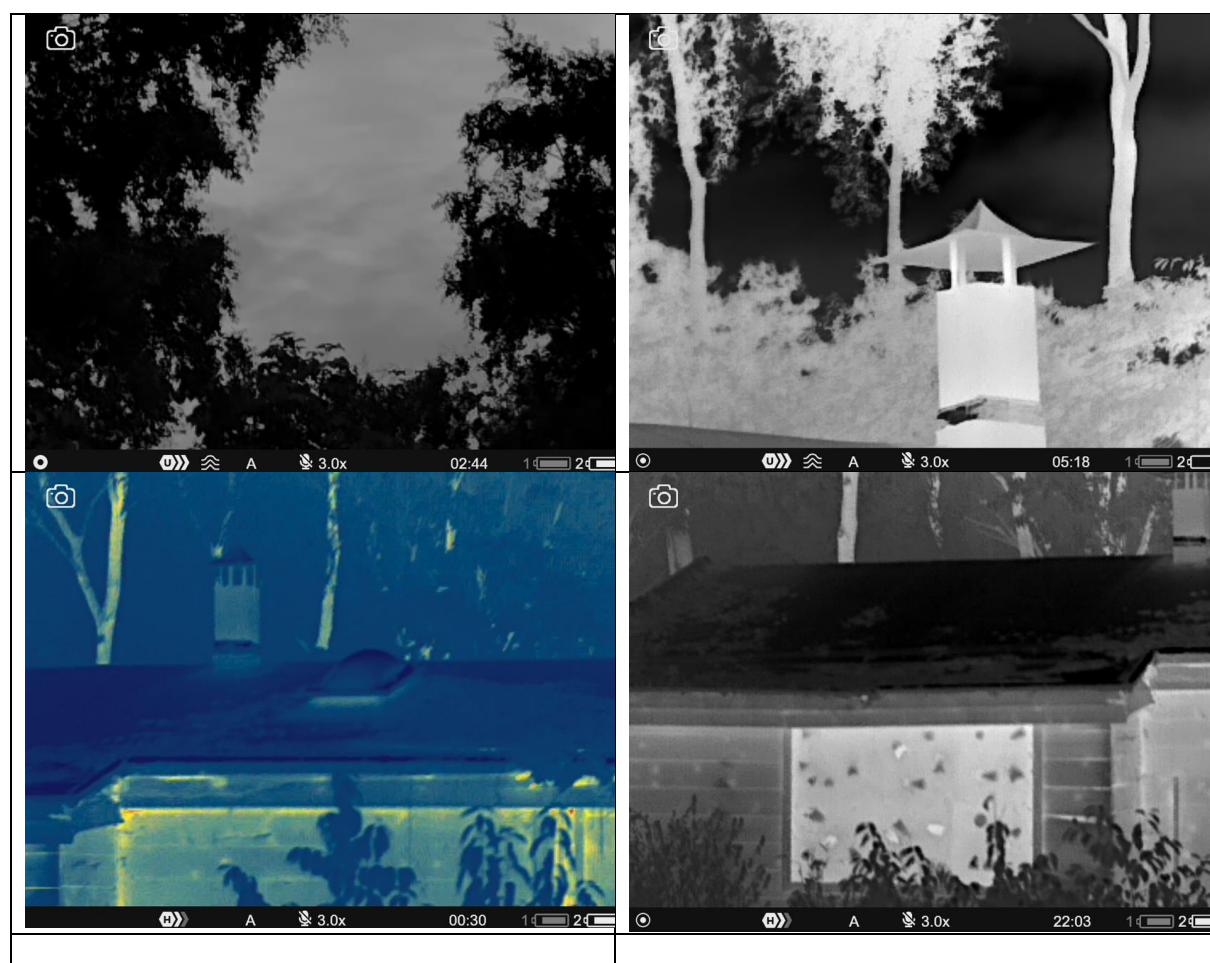
Daarnaast zijn er geen essentiële vliegroutes of zwermlocaties vastgesteld in of nabij de bebouwing. Er zijn geen paarroepjes of baltsgedrag waargenomen. Het plangebied heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of als onderdeel van een vliegroute. In de toekomstige situatie blijven de bestaande lijnelementen behouden, waardoor er geen essentiële structuren verloren gaan. Eventuele toekomstige aanpassingen aan verlichting dienen natuurvriendelijk te worden uitgevoerd: lichtbronnen dienen afgewend te worden van groenstructuren en neerwaarts gericht te zijn, zodat strooilicht en verstoring worden voorkomen. De beoogde werkzaamheden leiden niet tot negatieve gevolgen voor vleermuizen en aantasting van verblijfplaatsen wordt hierbij uitgesloten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan door de ingreep. Een vergunning voor schadelijke handelingen flora- en fauna-activiteit is niet nodig.

Veldbezoek	Soort	Aantal	Waarnemingen
2 juni 2025	Gewone dwergvleermuis Rosse vleermuis	3 2	Overvliegend en kortstondig foeragerend in omgeving. Passerend/foeragerend in de wijde omgeving Geen verblijfplaatsen aangetroffen
25 juni 2025	Gewone dwergvleermuis Rosse vleermuis	4 1	Foeragerend in de omgeving. Overvliegend/foeragerend Geen verblijfplaatsen aangetroffen
8 juli 2025	Gewone dwergvleermuis Rosse vleermuis	2 1	Kortstondig foerageren en overvliegend geen binding met het plangebied /weinig activiteit. Geen verblijfplaatsen aangetroffen
29 augustus 2025	Rosse vleermuis Gewone dwergvleermuis	1 3	Overvliegend - geen binding Foeragerend en laagvliegend boven het groen van de woningen in de omgeving en onder straatverlichting. Geen verblijfplaatsen aangetroffen
23 september 2025	Gewone dwergvleermuis Rosse vleermuis	2 1	Overvliegend /foeragerend buiten het plangebied. Ruim na zonsondergang Passerend in de omgeving Geen verblijfplaatsen waargenomen

Figuur 5.2 Overzicht waargenomen soorten.

Onderstaande warmtebeelden zijn gemaakt tijdens het vleermuisonderzoek in 2025 met een Pulsar warmtebeeldcamera. Ze geven een visuele indruk van het gezichtsveld tijdens de veldbezoeken, zoals vastgelegd met het apparaat. Het gebruik van warmtebeeldcamera's stelt onderzoekers in staat het gedrag van vleermuizen nauwkeurig te volgen zonder verstoring door licht, zoals dat wel zou optreden bij gebruik van zaklampen. Binnen het plangebied zijn geen vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld.



6.Conclusie

6.1 Conclusie

De voorgenomen ruimtelijke ingreep resulteert, op basis van het uitgevoerde ecologisch onderzoek en in overeenstemming met de geldende richtlijnen, niet in een overtreding van de verbodsbepalingen onder de Omgevingswet. Binnen het plangebied zijn geen beschermde soorten of ecologisch relevante structuren vastgesteld die aanleiding geven tot toepassing van beschermingsmaatregelen. Derhalve is een vergunning of ontheffing in het kader van flora- en fauna-activiteiten niet noodzakelijk en zijn aanvullende mitigerende maatregelen niet vereist.

- Het onderzoek beantwoordt daarmee de volgende vragen:
- Er zijn geen verblijfplaatsen van beschermde soorten aangetroffen binnen het plangebied.
- Het plangebied vervult geen functie als leef-, rust- of voortplantingsgebied voor de soorten.
- De geplande ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet.
- Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig, aangezien geen gebruik door beschermde soorten is vastgesteld.
- Een vergunning of ontheffing voor flora- en fauna-activiteiten is niet noodzakelijk.

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het bevoegd gezag. Zo is voldaan aan de onderzoeksinspanning die vereist is om een eventuele vergunning Flora- en Fauna activiteit te kunnen verkrijgen, of is in afdoende mate aangetoond dat de onderzochte soorten en gebiedsfuncties niet binnen het onderzochte gebied aanwezig zijn.

Een inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen zijn op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming, thans Omgevingswet, een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

Met de gekozen onderzoeksmethode en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 11.27 Bal) specifieke zorgplicht Flora-Fauna-activiteiten. Met het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

7. Advies

7.1 Ecologisch Advies en Zorgplicht

- Werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een natuurinclusieve standaard, met aandacht voor zorgplicht en schadebeperking. Daarnaast moet dit onderzoek ter plaatse aanwezig zijn.
- Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het broedseizoen wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Het uitvoeren van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen is alleen mogelijk wanneer er voorafgaand aan de werkzaamheden is vastgesteld dat in het plangebied geen broedgevallen aanwezig zijn.
- In de omgeving zijn waarnemingen bekend van algemeen beschermde soorten waarvoor een vrijstelling geldt. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden de specifieke zorgplicht, waarbij nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Indien nodig worden maatregelen getroffen, zoals het veilig verplaatsen van aangetroffen dieren, om eventuele schade te beperken of ongedaan te maken.
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct gestopt te worden met de werkzaamheden en contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Door het uitvoeren van bovengenoemde maatregelen wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden en aan de zorgplicht wordt voldaan.
- In veel gemeenten wordt gewerkt met een puntensysteem dat is bedoeld om natuurwaarden te behouden en verder te versterken. Om hieraan te voldoen, wordt vaak gevraagd om een plan waarin staat welke planten en dieren in het gebied extra aandacht verdienen en hoe bestaande natuur kan worden beschermd en verbeterd. Met natuurinclusief bouwen kun je op een slimme en betaalbare manier ruimte bieden aan soorten die hier baat bij hebben. Denk bijvoorbeeld aan het creëren van verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen, of de aanplant van inheems groen dat bijdraagt aan een gevarieerd en gezond ecosysteem. De invulling van deze maatregelen is flexibel en hangt af van de wensen van de initiatiefnemer. Het plan ten aanzien van natuurinclusief bouwen is geen onderdeel van dit onderzoek, maar kan door ons verder worden uitgewerkt op verzoek van de opdrachtgever.
- Ter bevordering van biodiversiteit wordt geadviseerd om de randen en overgangszones van het plangebied in te richten met inheemse struik- en kruidensoorten, zoals hazelaar, vogelwikke, duizendblad en rode klaver. Dit versterkt de landschappelijke structuur en kan op termijn aantrekkelijk zijn als leefgebied voor marterachtigen, reptielen en vleermuizen. Extensief beheer, zoals gefaseerd maaien en het vermijden van bemesting en overmatige verlichting, draagt bij aan een toekomstbestendige ecologische inrichting.
- Voor meer informatie over hoe wij kunnen helpen bij natuurinclusief bouwen en ontwikkelen, bezoek onze website: www.natuurlijkfaunavoorzieningen.nl

Bijlage 1. Bronnen

www.natura2000.nl
www.NDFF.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.infomil.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.arcgis.com
www.waarneming.nl
www.bij12.nl
www.kadastralekaart.com
www.rijksoverheid.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.earth.google.com
www.vleermuisprotocol.nl

Gebruikte literatuur

Quickscan flora & fauna uitgevoerd door Lycens d.d. 14-2-2025, Projectnummer: 2024-1552
BIJ12. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis.
BIJ12. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis.
BIJ12. Kennisdocument Kleine marterachtigen.
BIJ12. Kennisdocument Levendbarende hagedis
Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021.
Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2023)
Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie nov 2023.
<https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen/protocollen-vis-amfibie-reptiel-vogel>

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Cozijnsen Flora Fauna Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.



COZIJNSEN FLORA FAUNA ADVIES

De haarstraat 1

3861 VE Nijkerk

Tel: 0642926885

Email: info@cffa.nl

Iban: NL61RABO0189385928

Kvk:85564753

Btw-Id: NL004115333B71

Bijlage 4 Stikstofdepositie

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

Betreft:	Aanleg- en gebruiksfase sloop- en nieuwbouw Oude Garderenseweg 26a in Putten
Opdrachtgever:	Studio SANA, de heer F. Mooij
Uitgevoerd door:	Teus' Advies, Dave Anbeek, dave@teusadvies.nl, 06-38907230
Versie / datum:	1.0 / 25 februari 2025
Bijlagen:	1. Aeries-berekening aanlegfase 2. Rekenuitgangspunten aanlegfase 3. Aeries-berekening gebruiksfase 4. Voortoets

Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens de recreatiewoning aan de Oude Garderenseweg 26a in Putten te slopen en vervolgens een nieuwe, vrijstaande woning in de vorm van een bungalow te realiseren. Door opdrachtgever is gevraagd te onderzoeken of door de nieuwe woningen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof.

Onderzoek

De stikstofdepositie is afzonderlijk berekend voor de aanlegfase en voor de gebruiksfase van het project. Deze berekeningen zijn gemaakt met behulp van het rekenmodel Aeries (<http://www.aeries.nl>). De locatie is gelegen in het buitengebied van Putten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Veluwe', gelegen op ongeveer 50 meter vanaf de locatie.

Aanlegfase

De berekening voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald, zijn opgenomen als bijlage 2. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekening volgt een toename hoger dan 0,03 mol/ha/jaar.

Omdat effecten rekenkundig niet uit te sluiten zijn, is een ecologische beoordeling (voortoets) uitgevoerd van de effecten van de aanlegfase door stikstofdepositie. Deze voortoets is uitgevoerd door adviesbureau Groenewold en opgenomen als bijlage 4. In de voortoets is beoordeeld of die toename van de depositie, in de tijdelijke situatie, een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Dat blijkt niet het geval: de berekende, kleine deposities hebben geen ecologische relevantie voor de betreffende habitats. Daarmee is er met zekerheid geen sprake van de aantasting van de natuurlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebieden. Significante negatieve effecten zijn uitgesloten.

Gebruiksfase

De nieuwe woning wordt voorzien van een warmtepomp. Tijdens de gebruiksfase treedt stikstofdepositie daarom alleen op door de verkeersbewegingen van en naar de woning. De nieuwe bewoners rijden elektrisch. Daarmee is stikstofdepositie door verkeersbewegingen alleen te verwachten door bezoekers of bezorgers. Er is vanuit gegaan dat gemiddeld één bezoeker en één bezorger per dag langskomt. Niet elke bezoeker zal langer dan 2 uur blijven, waardoor ook niet voor elke bezoeker een koude start gerekend is. Worst-case is er daarom vanuit gegaan dat de helft van de bezoekers langer dan 2 uur blijft. Zodoende is gerekend met 0,5 koude starts per etmaal.

De berekening voor de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 3. Uit de berekening blijkt dat de gebruiksfase niet leidt tot een relevante toename van stikstofdepositie. Uit de berekeningen volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Gezien het resultaat van de met Aeries uitgevoerde berekeningen, zijn geen negatieve effecten aan de orde door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het project is niet vergunningplichtig op grond van de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit).

Bijlage 1

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Studio SANA

Oude Garderenseweg 26a,
3881PR Putten

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Sloop en nieuwbouw

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkwmLp2HiwBs

11 februari 2025, 15:39

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

17,9 g/j

Emissie NO_x

0,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,03 mol/ha/j

15,18 ha

0,00 ha

0,03 mol/ha/j

-

Hexagon

4990028

Gebied

Veluwe



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

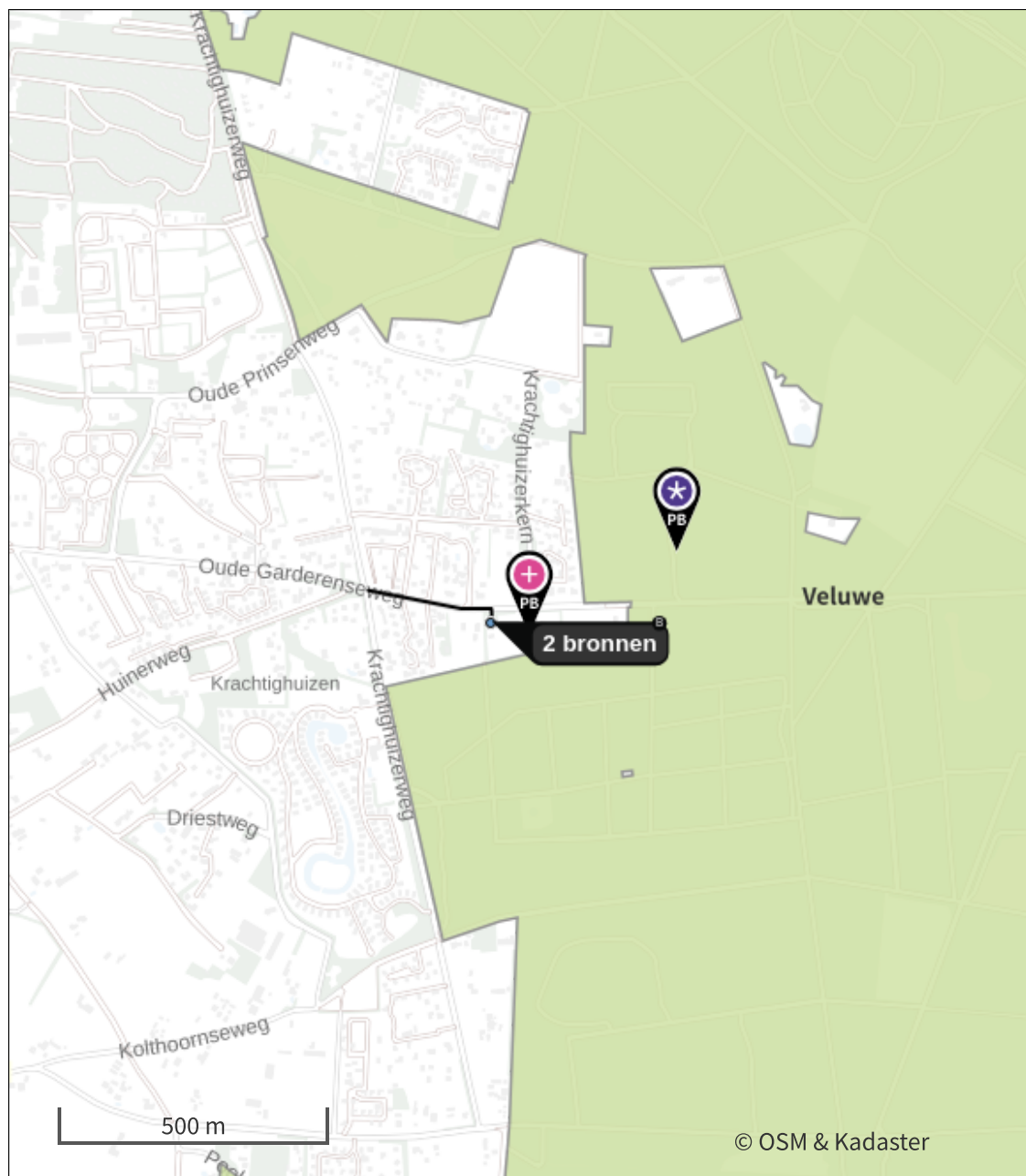
Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2	Anders... Anders... Stationair vrachtverkeer	7,2 g/j	0,7 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Bouwverkeer koude start	6,7 g/j	41,2 g/j
	Verkeersnetwerk	4,0 g/j	85,5 g/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,18	2.225,05	15,18	0,03	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	15,18	2.225,05	15,18	0,03	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	85,5 g/j
Locatie	X:171032,1 Y:472180,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,5 g/j
Lengte	265,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	7,2 g/j
Locatie	X:171134,45 Y:472145,87				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwverkeer koude start	NO _x	41,2 g/j
Locatie	X:171134,59 Y:472145,8	NH ₃	6,7 g/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	150,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2024.1.1_20250210_aabaa6c332
Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2

Rekenuitgangspunten aanlegfase

Algemene gegevens

Project: Sloop- en nieuwbouw Oude Garderenseweg 26a in Putten
Fase: Aanleg
Opsteller: Teus' Advies, Dave Anbeek
Versie: 1.0
Datum: 11 februari 2025

Algemene uitgangspunten aanlegfase

- > maximaal 1 jaar bouwtijd
- > 150 werkbare dagen per jaar
- > geen aggregaat nodig, netstroom op locatie aanwezig
- > verticaal transport op bouwplaats met elektrisch aangedreven kraan en een elektrische verreiker
- > voor het sloop- en grondwerk wordt gebruik gemaakt van twee elektrische shovels
- > er wordt een hybride betonmixer en een elektrische betonpomp ingezet
- > koude start van de voertuigen alleen voor het lichte verkeer personeel. Het vrachtverkeer (laden/lossen) staat niet langer dan 2 uur stil
- > voor stationair wegverkeer zijn de emissiegegevens gebruikt uit Bijlage 1 van Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

Emissies stationair wegverkeer	Aantal	Werkdagen per jaar	Draaiuren per dag	Totaal aantal draaiuren	Emissiefactor NH3 g/uur	Emissiefactor NOX g/uur	Emissie NH3 totaal kg/jaar	Emissie NOX totaal kg/jaar
Vrachtwagen (laden/lossen)	1	70	0,15	10,5	0,69	67,938	0,007245	0,713349

Bouwverkeer	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Licht verkeer personeel	1	150	150	300
Koude start licht verkeer				150
Vrachtwagen	-	-	70	140

Bijlage 3

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Studio SANA
Oude Garderenseweg 26a,
3881PR Putten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Sloop en nieuwbouw
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRVUpVZbM7PV
13 februari 2025, 12:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	9,7 g/j	62,9 g/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

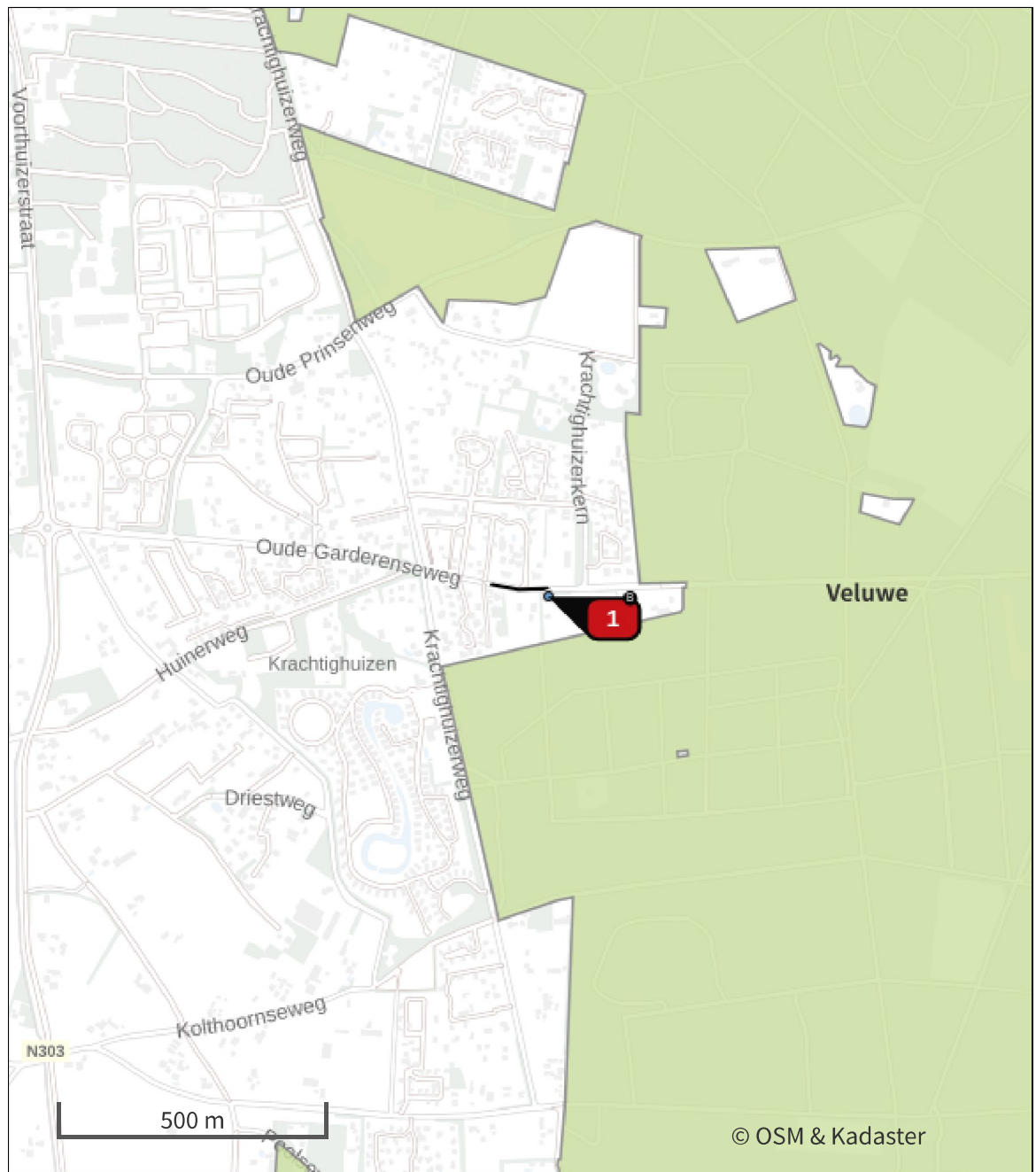
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	8,1 g/j	50,1 g/j
	Verkeersnetwerk	1,6 g/j	12,9 g/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	50,1 g/j
Locatie	X:171136,33 Y:472156,56	NH ₃	8,1 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	12,9 g/j
Locatie	X:171091,52 Y:472170,88	Type scherm	-	NO ₂	1,8 g/j
Lengte	125,05 m	Hoogte	-	NH ₃	1,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Voortoets sloop en nieuwbouw bungalow
Oude Garderenseweg 26a Putten**

Opdrachtgever	Teus' Advies
Contactpersoon	Dave Anbeek dave@teusadvies.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2025-036
	Versie	Feb.25-v2
	Behandeld door	Marnix Groenewold
	2 ^{de} lezer	Lex Groenewold
	Datum	25 Februari 2025

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Gebiedsbescherming.....	3
2.1 Natura 2000-gebieden	3
2.2 Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden.....	4
2.3 Stikstofdepositie	5
2.3.1 Stikstofregistratie.....	5
2.3.2 In- en extern salderen.....	5
2.3.3 Bouwen en stikstof	7
2.4 Situatie Oude Garderenseweg 26a te Putten.....	8
3. Stikstof in de bodem	8
3.1 Ontwikkelingen stikstofdepositie	9
3.2 Schadelijke effecten stikstofdepositie.....	10
3.3 Opname stikstof door vegetatie	12
3.4 Effecten stikstofgift op groei.....	12
3.5 Kleine deposities geen significant effect	13
3.6 KDW vs. natuurlijke deposities.....	13
4. Effecten stikstof op gevoelige habitats rond plangebied.....	14
4.1 Conclusies effecten aanlegfase op omliggende habitats.....	16
5. Samenvatting.....	17
6. Literatuur:	17

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een nieuwe vrijstaande bungalow te bouwen aan de Oude Garderenseweg 26a te Putten. De bestaande recreatie woning wordt gesloopt en hier komt een nieuwe vrijstaande bungalow voor in de plaats. Doel is te onderzoeken of hierbij negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof. De stikstofberekening voor de aanleg- en gebruiksfase voor sloop en nieuwbouw Oude Garderenseweg 26a te Putten is uitgevoerd door bureau Teus' Advies.

2. Gebiedsbescherming

Voor wat betreft de Europees beschermde gebieden en daarin levende soorten sluit de Ow daarop aan. Dit omvat de bescherming van de Natura 2000-gebieden. Artikel 2.44 Ow vormt de invulling van de Europese gebiedsbescherming onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Nederlandse wetgeving heeft dit vastgelegd in een groot aantal Natura 2000-gebieden.

De provincie is meestal het bevoegd gezag en is verantwoordelijk voor het opstellen van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden (verplicht programma art. 3.8, lid 3 en art. 3.9, lid 4 Ow). In de Omgevingsverordening kan de provincie het beleid t.a.v. Natura 2000-gebieden vastleggen en bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen aanwijzen. Ook geeft de verordening invulling aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de verordening zijn regels opgenomen wat wel en niet mag en onder welke voorwaarden.

Beleidsregels die de provincie kan uitwerken betreft bijv. het salderen van stikstof, een vrijstelling voor het beweiden door vee buiten een bepaalde bufferzone, een vrijstelling bij bestendig beheer en onderhoud en welke nesten jaarrond bescherming genieten (zie ook art 11.17, 11.26, 11.34 en 11.40 Bal).

Als een Natura 2000-activiteit invloed heeft op beschermde soorten of habitats is een omgevingsvergunning nodig.

2.1 Natura 2000-gebieden

De Ow gaat uit van activiteiten. Activiteiten welke significante invloed kunnen hebben op Natura 2000-gebieden heten een Natura 2000-activiteit. Een juridische definitie staat in bijlage A van de Ow.

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

Er is geen definitie van 'significant' gegeven, dus dat moet blijken uit een beschrijving van diverse factoren, zoals bijv.:

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

Het komt neer op de vraag of de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komen door de activiteit. De Leidraad bepaling significantie geeft handvatten om invulling te geven aan de term 'significant' en ook de Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12.

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt de activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt de 'externe werking' genoemd. Een voorbeeld hiervan is de stikstofdepositie.

Als het effect significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een omgevingsvergunning voor de betreffende Natura 2000-activiteit hebben (art. 5.1 lid 1 Ow). Als significante effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dan kan een voortoets uitsluitel geven. Als daaruit blijkt dat significante effecten zijn uit te sluiten, dan is een vergunning niet nodig. Is dit niet uit te sluiten dan is een passende beoordeling nodig (art. 16.53 Ow). Als daaruit blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied met zekerheid niet zal aantasten, dan kan vergunningverlening plaatsvinden (artikel 8.74b, Besluit kwaliteit leefomgeving). Geeft die beoordeling deze zekerheid niet, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan (ADC-toets – art. 8.74b Bkl):

- er zijn geen reële Alternatieven voor de activiteit
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang
- er vindt natuurCompensatie plaats

Een dwingende reden van groot openbaar belang kan ook een reden zijn van sociale of economische aard. Als het om een prioritaire habitat of prioritaire soort gaat, dan geldt als dwingende reden van groot openbaar belang alleen, menselijke gezondheid, openbare veiligheid, gunstige effecten voor het milieu of een reden die door de Europese Commissie is geaccepteerd (dat kan ook een reden van sociale of economische aard zijn).

2.2 Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden

In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden (art. 11.1 en 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6 lid 1 van het Bal). Een initiatiefnemer moet nagaan of nadelige effecten op voorhand zijn uit te sluiten. Als nadelige gevolgen niet op voorhand zijn uit te sluiten op grond van objectieve gegevens, dan zijn op basis van de zorgplicht passende preventieve maatregelen nodig (art. 11.6 lid 2d Bal). Is dat niet voldoende of niet mogelijk dan is het treffen van passende herstelmaatregelen nodig (art. 11.6 lid 2f Bal). Er is onderzoek nodig om na te gaan welk effect de maatregelen hebben.

2.3 Stikstofdepositie

Diverse Natura 2000-gebieden hebben habitats welke gevoelig zijn voor verzuring. Daarom moet bij nieuwe plannen naast andere eventuele directe gevolgen ook worden bekeken of de plannen leiden tot toename van de stikstofdepositie (externe werking).

Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan (zoals een afwijking omgevingsplan) moet worden getoetst. Complicerende factor hierbij is dat stikstof tot op grote(re) afstand van de bron neerslaat. Daarbij zijn er in Nederland momenteel 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten.

Voor projecten betekent dit dat moet worden beoordeeld of een omgevingsvergunning is vereist. Gedeputeerde staten (en in een aantal gevallen het Rijk) zijn het bevoegde gezag voor deze vergunning.

De Omgevingswet geeft regels over een stikstofregistratiesysteem voor woningbouwprojecten en enkele rijkswegen. Dat systeem houdt bij hoeveel ruimte er aan stikstofdepositie is voor (nieuwe) projecten zonder dat Natura 2000-gebieden daaronder lijden. De uitwisseling en/of toedeling van stikstofruimte loopt via Aerius Register. Dit is alleen beschikbaar voor het bevoegd gezag.

2.3.1 Stikstofregistratie

Per 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering en ook het bijbehorende Besluit van kracht geworden. De regelt de structurele stikstofaanpak door de volgende onderdelen op te nemen in het stelsel van de Omgevingswet:

- resultaatsverplichtende omgevingswaarden voor de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (in 2030 moet minimaal 50% en in 2035 minimaal 74% van de voor stikstof gevoelige habitats onder de kritische depositiewaarde (KDW) zitten)
- een verplicht Rijksprogramma stikstofreductie en natuurverbetering
- een systeem van monitoring en bijsturing

Onderdeel van deze wet was de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Door een uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 mag de bouwvrijstelling niet meer worden toegepast. Daardoor moet nu dus weer voor elke aanvraag ook in de aanlegfase worden bekeken of er mogelijk significant negatieve effecten kunnen optreden op beschermde gebieden.

2.3.2 In- en extern salderen

Bestaande en/of vergunde stikstof mag in sommige gevallen deels worden ingezet voor andere projecten. Dat kan door in- of extern salderen. Bij intern salderen wordt de bestaande stikstofemissie in het plangebied verdisconteerd met de nieuwe situatie. Bij extern salderen gaat dat met stikstof van buiten het plangebied. De provincies kunnen in beleidsregels vastleggen hoe ze daarmee omgaan.

Wijziging regels intern salderen

Op 18 december 2024 heeft de RvS besloten dat intern salderen niet meer in de voortoets mag worden gebruikt om te bepalen of een natuurvergunning nodig is. In de

voortoets mag alleen nog worden gekeken naar de gevolgen van het project op zichzelf, zónder rekening te houden met de gevolgen van de oude situatie.

Intern salderen is nu alleen toegestaan in de passende beoordeling om te bepalen of een vergunning is te verlenen. Wat er op grond van een natuurvergunning aanwezig is of had mogen zijn, is de referentiesituatie. Soms is er geen natuurvergunning, maar wel een toestemming op grond van milieuregels. Ook daaraan kan een referentiesituatie worden ontleend, maar daarvoor geldt dat dan alleen mag worden uitgegaan van de gevolgen van activiteiten die zijn vergund én feitelijk aanwezig zijn. Structureel onbenutte ruimte in een milieutoestemming maakt geen deel meer uit van de referentiesituatie. Latente ruimte maakt dus bij een milieutoestemming geen deel meer uit van de toestemming.

Intern salderen mag wel als mitigatie bij de passende beoordeling worden toegepast. De provincies kunnen hiervoor beleidsregels opstellen met voorwaarden, waaraan een aanvraag dient te voldoen. Daarbij is ook het additionaliteitsbeginsel van belang. Dat houdt in dat inzet van de referentiesituatie niet ook nodig is om natuur te behouden, herstellen of om verslechtering te voorkomen.

Dit heeft directe gevolgen voor lopende en toekomstige vergunningprocedures. De strengere voorwaarden maken intern salderen vrijwel gelijk aan extern salderen. Voor bedrijven die eerder zonder vergunning intern saldeerden (tussen 1 januari 2020 en 1 januari 2025), geldt een overgangsperiode tot 2030. Gedurende deze periode kunnen zij alsnog een vergunning aanvragen of hun activiteiten aanpassen.

Gelderland

Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben regels vastgesteld voor intern en extern salderen. Deze beleidsregels gelden voor de het verlenen van vergunningen op grond van de Omgevingswet vanwege de effecten door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Activiteiten waarbij niks verandert, behouden hun vergunning. Voor activiteiten waarvoor wel een vergunning nodig is, moet gezorgd worden dat de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden per saldo niet toeneemt. De beleidsregels stellen met name voorwaarden aan intern en extern salderen:

- Intern salderen: Bedrijf mag een bepaalde hoeveel stikstof uitstoten. Nieuwe activiteiten of bestaande activiteiten veranderen kan, als de depositie per saldo niet toeneemt. Alleen de al gerealiseerde capaciteit van de vergunning is te gebruiken voor saldering. In 2025 zal de provincie naar verwachting aanvullende regels opstellen voor intern salderen, naar aanleiding van de uitspraak van 18 december.
- Extern salderen: De aanvrager maakt gebruik van de vergunning van een ander bedrijf dat wordt beëindigd. Slechts 70% van de gerealiseerde stikstofcapaciteit mag gebruikt worden. Indien de N-depositie plaatsvindt op habitattypen die in de natuurdoelanalyse van het betreffende gebied een nee, tenzij-oordeel hebben gekregen, wordt slechts maximaal 35% van de N-depositie bij de verlening van de natuurvergunning betrokken.

Onder de Ow is er een mogelijkheid een vergunning te verlenen op basis van stikstofdepositieruimte volgens een register (Aerius register). Dit is tijdelijk geregeld in de Or (art. 17a), totdat dit is opgenomen in het Bkl (art. 8.74e). Berekening van de

stikstofdepositie vindt verplicht plaats met het online programma Aerius, dat jaarlijks per 1 oktober een nieuwe release krijgt.

2.3.3 Bouwen en stikstof

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan regels over het beperken van de stikstofuitstoot bij bouwwerkzaamheden. Degene die bouwwerkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, moet adequate maatregelen nemen om de stikstofuitstoot te beperken (artikel 7.19a Bbl). Dat geldt alleen voor een van de volgende gevallen:

- Voor het bouwen is een omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit nodig
- Voor het bouwen is een bouwmelding nodig

De verplichting geldt dan voor de bouwfase op de bouwplaats. Dus bijvoorbeeld niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor het gebruik van het gerealiseerde bouwwerk (gebruiksfasen).

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en dus proportioneel zijn. Daaronder vallen dus geen maatregelen die onevenredig zwaar zijn (voor degene die bouwt of laat bouwen) ten opzichte van het te verwachten effect. Aan de andere kant is het ook niet de bedoeling dat degene die bouwt of laat bouwen alleen maar enkele zeer beperkte maatregelen neemt terwijl andere proportionele en effectieve maatregelen blijven liggen.

Informatie over deze stikstofbeperkende maatregelen moet gelijktijdig met een bouwmelding of vergunningaanvraag (voor de technische bouwactiviteit) naar het bevoegd gezag toe (artikel 7.5c Bbl). Voor een sloopmelding geldt dat als redelijkerwijs meer dan 10 m³ is te verwachten. Op deze manier zijn de voorgenomen maatregelen bekend voor aanvang van de bouw. Ook als de informatie later wijzigt, moeten die gewijzigde gegevens naar het bevoegd gezag toe (artikel 7.5c, lid 2 Bbl).

Met het formulier informatieplicht emissiereductieplicht is de informatie toe te sturen. Informatie over de stikstofbeperkende maatregelen moet ook aanwezig zijn op de bouwplaats (artikel 7.8, onder h Bbl). Hierin verklaart de bouwer dat wordt voldaan aan de routekaart SEB (Schoon en emissieloos bouwen). Hierin is een aantal niveaus opgenomen m.b.t. emissie-eisen van mobiele werktuigen waaraan minimaal moet worden voldaan.

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een specifieke invulling geven aan de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen (artikel 7.5, lid 4 Bbl). Het maatwerkvoorschrift mag de uitvoering van het projectbesluit niet belemmeren.

Meer informatie is te vinden in de 'Handreiking emissiereductieplicht aan het bevoegd gezag'.

2.4 Situatie Oude Garderenseweg 26a te Putten

Het plangebied ligt op ca. 45m van Natura 2000-gebied de Veluwe (zie figuur uit PDOK februari 2025).

Diverse habitats en soorten van de Veluwe zijn beschermd, zoals enkele bos- en heidetypen.

Specifieke bescherming is er voor o.a. het Vliegend hert, Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander. Relevante vogelsoorten zijn o.a. ijsvogel, wespandief, zwarte specht, boomleeuwerik en nachtzwaluw.

Binnen de Veluwe liggen diverse stikstof gevoelige habitats. Eventuele externe werking kan plaatsvinden door de emissie en depositie van stikstof.

In de gebruiksfase is geen stikstofdepositie berekend groter dan 0.00 mol/ha/jaar.

Voor de aanlegfase moet in beeld worden gebracht of er een mogelijk relevante bijdrage is van de stikstofdepositie. Er is een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de stikstofemissie tijdens de aanlegfase. De gegevens zijn ingevoerd in Aerius. Daarmee is zonder intern te salderen een stikstofdepositie berekend van 0,03 mol/ha/jaar.



Locatie plangebied ten opzicht van Natura 2000-gebied de Veluwe

Stikstofdepositie tijdens de aanlegfase is tijdelijk en duurt maximaal een jaar. In het volgende hoofdstukken is onderzocht of de tijdelijke stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jr leidt tot significant negatieve effecten binnen de diverse stikstofgevoelige habitats gelegen in het Natura 2000-gebied de Veluwe.

3. Stikstof in de bodem

Stikstof is overal aanwezig en nodig voor het leven op aarde. Het is onmisbaar in allerlei vormen, zoals eiwitten en aminozuren. Het is de vorm/verbinding waarin de stikstof zich bevindt, wat bepaalt of er een schadelijke werking van kan uitgaan. Zo is de vorm van stikstof in de lucht (gas N_2 ca. 78% van de lucht) niet schadelijk voor mensen of ecosystemen.

Stikstof in de vorm van bijv. stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH_3) kan dat wel zijn, doordat deze stoffen vrij reactief zijn. De beschikbare hoeveelheid geschikte stikstof is vaak beperkend voor natuurlijke ecosystemen. Systemen die minder stikstof nodig hebben kunnen daarvan dan profiteren. Als door externe invloed meer stikstof beschikbaar komt, dan kan dat effecten hebben op de groei van snelgroeiende gewassen. Er is een groot aantal plantensoorten die zijn aangepast aan voedselarme omstandigheden en juist zijn ontstaan, doordat ze geen concurrentie ondervinden van snelgroeiende soorten zoals grassen, bramen en brandnetels.

Bij (te) veel stikstofdepositie gaan deze snelgroeiende soorten de andere soorten verdringen en ontstaan soortenarme biotopen

Stikstofoxiden en ammoniak

Stikstofoxiden (NO_x) zijn gassen die vooral vrijkomen bij de verbranding van fossiele brandstoffen, zoals uitlaatgassen van voertuigen of industriële uitstoot. Deze groep gassen bestaat voornamelijk uit stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO_2). Stikstofmonoxide wordt gevormd wanneer stikstof (N_2) en zuurstof (O_2) bij hoge temperaturen met elkaar reageren. Ook wordt stikstofmonoxide gevormd in (landbouw) bodems. Eenmaal in de lucht, wordt stikstofmonoxide vrij snel omgezet in stikstofdioxide.

Ammoniak (NH_3) is een gas zonder kleur, maar wel met een sterke geur. Het is een chemische verbinding tussen stikstof (N_2) en waterstof (H_2). Ammoniak wordt overal ter wereld in grote hoeveelheden geproduceerd. Het wordt onder andere gebruikt voor het maken van kunstmest, schoonmaakmiddelen en koelmiddelen voor grote installaties. Het ontstaat ook wanneer een dier eiwitten heeft gegeten en is daardoor aanwezig in mest.

Stikstofoxiden en ammoniak komen in de natuur en bodem terecht. Planten hebben stikstof nodig, maar te veel stikstof kan slecht zijn voor de natuur. In sommige natuur zorgt stikstof voor een voedingsrijke bodem. Planten die daar goed op groeien, zoals gras en brandnetel, verdringen daar dan zeldzame planten die juist goed groeien op een voedingsarme bodem. Stikstof kan in bepaalde natuur ook zorgen voor verzuring van de bodem, waardoor voedingsstoffen juist kunnen uitspoelen en bepaalde planten kunnen verdwijnen.

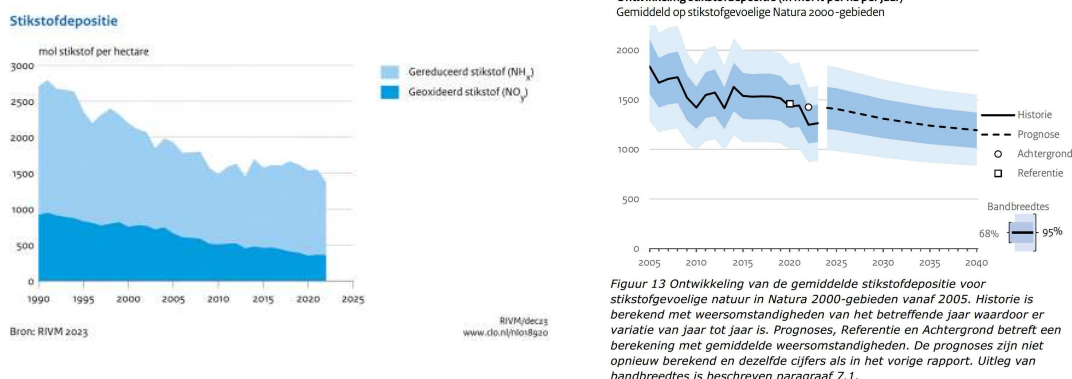
Bron: RIVM

Als NO_x of NH_3 in de lucht komt vindt verdunning plaats. Maar er vinden ook chemische reacties plaats, inclusief aerosolvorming o.a. door hechting aan stofdeeltjes. Dat gebeurt met name bij NH_3 . Aerosolen kunnen over grote afstand worden verspreid. Daarom is de hoogste stikstofdepositie wel dichtbij de bron, maar vindt de meeste depositie verder weg plaats, verdeeld over een groot gebied. Nederland heeft één van de hoogste emissies van stikstof per ha in Europa. Een groot deel daarvan komt uit de intensieve veehouderij. Maar ook andere bronnen dragen hieraan bij, zoals bijv. verkeer, industrie, de bouw, het buitenland en de luchtvaart.

Het vorige kabinet heeft in het coalitieakkoord afgesproken dat in 2030 op 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura-2000-gebieden de zogeheten 'kritische depositiewaarden' (KDW) niet meer wordt overschreden. Boven deze KDW grens is er namelijk een risico dat de kwaliteit van leefgebieden van dieren en planten achteruit gaat. Met als gevolg dat er dier- en plantensoorten verdwijnen en ecosystemen ontregeld raken. Het huidige kabinet heeft dit doel nog steeds, maar is van mening dat dit voorlopig niet haalbaar is. De verwachting is dat in 2035 ca. 40% voldoet aan de KDW. Daarnaast werken het Rijk, de provincies en andere betrokkenen samen aan een gebiedsgerichte aanpak om de natuur te herstellen.

3.1 Ontwikkelingen stikstofdepositie

Er is wel een constant dalende trend zichtbaar van de stikstofdepositie (zie onderstaande figuren). De laatste jaren lijkt met name de reductie van ammoniak zich wat te stabiliseren. Dat komt mogelijk door een tijdelijke toename van melkvee door wijzigingen in de melkquota. Maar in het algemeen is er in Nederland een dalende trend. Dit in tegenstelling tot de depositie die uit het buitenland Nederland binnenkomt.



Reductie stikstofdepositie door de jaren (RIVM 2023 – links) en Monitor stikstofdepositie (RIVM 2024)

Reductie van de achtergronddepositie is wel noodzakelijk omdat de grond in de loop van de (tientallen) jaren is verzuurd. Uit een artikel in *Levende natuur* (Schröder, 2023¹) blijkt dat op veel plekken op de Veluwe een zuurgraad van 3-4 heeft. Dat is zo zuur dat dit natuurlijk herstel in de weg staat.

Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de orde van grootte van 10%. Bij een achtergronddepositie van zeg 2.300 mol/ha/jaar, zoals op sommige gebieden in de Veluwe, is de spreiding dan 2.070-2.530 mol/ha/jr.

3.2 Schadelijke effecten stikstofdepositie

Schadelijke effecten van reactieve stikstof zijn divers en variëren van directe toxiciteit tot langzame verzuring en vermisting in de loop van de tijd. Dat is een proces van jaren. Voor directe toxische effecten is de depositie in Nederland veel te laag. Het gaat hier vooral om de langjarige effecten.

De effecten (zoals eutrofiëring/vermisting en verzuring) kunnen uiteindelijk ook leiden tot wijziging van de bodemsamenstelling en zelfs tot giftige bodems door het vrijkomen van zware metalen.

Elk habitatype heeft meer of minder stikstof nodig. Boven een bepaalde waarde gaan veel habitats minder goed functioneren of worden verdrongen door andere (meer algemene) types. Om hier enige grip op te krijgen zijn voor de meeste habitattypen in Nederland kritische depositiewaarden vastgesteld (KDW).

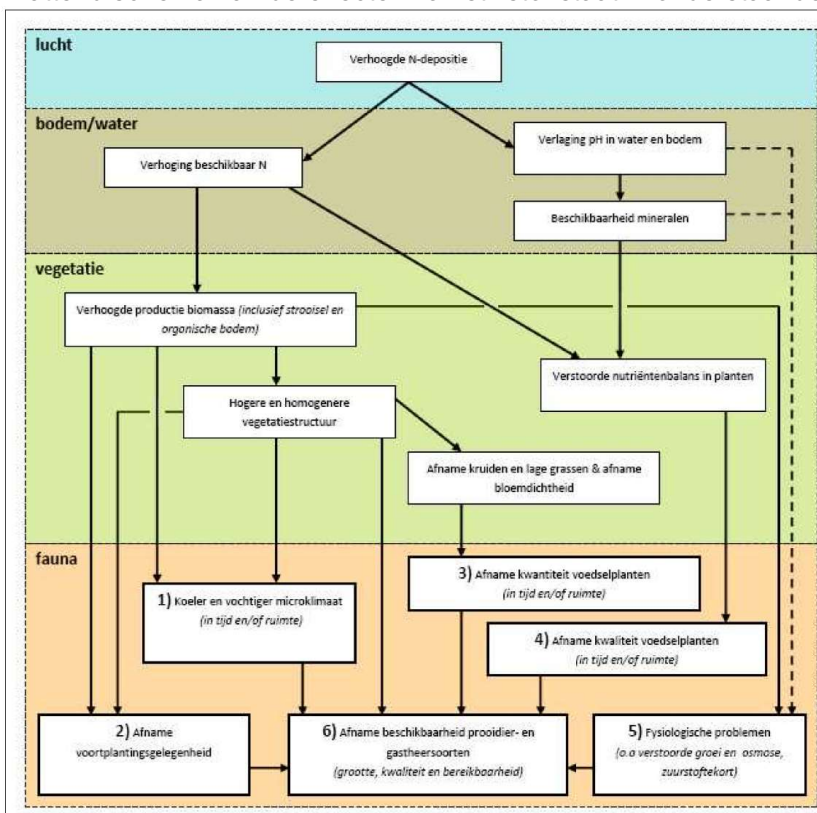
Definitie KDW: “de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzuren- de en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie” (Wamelink et al., 2023²).

¹ Schröder, J., 2023, *Veluwe te zuur voor natuurlijk herstel*, *De Levende Natuur* 124 (6), 250-254

² Wamelink, W., Dobben, H. van, Zee, F. van der, Hinsberg, A. van, Bobbink, R., 2023. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*; *Herziening 2023*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.

Van de 84 habitat(sub)typen zijn er 67 gevoelig voor stikstofdepositie. De kritische depositiewaarden variëren van 429 tot 2.400 mol N/ha/jaar. Boven een KDW van 2.400 mol N/ha/jaar wordt aangenomen dat habitattypen en leefgebieden niet meer stikstofgevoelig zijn.

Een samenvattend schema van de effecten van stikstof staat in onderstaande figuur:



Vereenvoudigd schema van doorwerking stikstofdepositie op dieren. Vrijwel alle effecten werken indirect door via veranderingen in bodem, oppervlaktewater, vegetatie en strooisel. Directe effecten van de verzurende invloed van stikstofdepositie treden vrijwel alleen op via fysiologische problemen in aquatische milieus (stippellijn). De figuur is overgenomen uit: Bobbink et al (april 2012)³

In veel gebieden is de achtergronddepositie 1.5-2 keer hoger dan de KDW (incl. bandbreedte). Daarmee heeft de rechter uitgesproken dat op voorhand niet is uit te sluiten dat een verdere toename van de depositie leidt tot (verdere) aantasting van dat habitattype, ook al is het een (erg) kleine toename.

Aan de andere kant kan betekenen het ook niet, dat er bij elke kleine toe- of afname direct wel een significant effect zal optreden. Alleen geeft een achtergrondniveau hoger dan de KDW meer risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat niet duurzaam is te realiseren of in stand te houden. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico op ongewenste effecten op de biodiversiteit.” (Wamelink 2023).

³ Bobbink, R., D. Bal, H.F. van Dobben, A.J.M. Jansen, M. Nijssen, H. Siepel, J.H.J. Schaminée, N.A.C. Smits & W. de Vries (april 2012) Hoofdstuk 2 De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen: paragraaf 2.4 Effecten op de leefgebieden van fauna.

3.3 Opname stikstof door vegetatie

Bij vermessing is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium), dat dient als bouwstof voor de plant. Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen bevoordeelt relatief snelgroeiende planten, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen ten opzichte van minder snelgroeiende soorten. Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en bedreigde habitattypen kenmerkende soorten.

Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen, maar ook leefgebieden, en op den duur zelfs voor areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen.

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een éénmalige en kleine depositietoename van 1 mol N/ha is de volgende berekening illustratief⁴.

- Een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare⁵. De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 1.000 - 6.000 kg droge stof/ha/jaar.
- Het aandeel in stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten⁶.
- Voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30-90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 2.150-6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).

Een eenmalige depositie van 1 mol N/ha/jaar (14 gr) komt overeen met 0,02-0,05% van de jaarlijks hoeveelheid stikstof die deze natuurlijke habitats nodig hebben. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (wat door o.a. uitspoeling niet zo is), dan leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee ook niet tot veranderingen in concurrentiepositie of soortensamenstelling.

3.4 Effecten stikstofgift op groei

De atoommassa van stikstof is ca. 14. Dit betekent dat de N-atomen in één mol NO_x, NH₃ of NH₄⁺ ca. 14 gram wegen. Bij depositie van 1 mol NO_x/ha/jaar komt daarom gedurende een jaar 0,014 kg stikstof in een hectare natuurgebied terecht. De achtergronddeposities in Nederland variëren op de meeste plaatsen tussen 1.000 en 3.000 mol N/ha/jaar. Dit komt overeen met 14-42 kg N/ha/jaar.

⁴ Samen sterker, passende beoordeling dijkversterking KJK, 2019-02564

⁵ Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

⁶ <https://nutrinorm.nl/bemesting/waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig/>

De KDW's zijn vastgesteld met een nauwkeurigheid van ± 1 kg N/ha/jaar, wat overeenkomt met ca. ± 71 mol N/ha/jaar. Rond de KDW's is dus een betrouwbaarheidsmarge van 71 mol N/ha/jaar.

Uit diverse studies blijkt dat een toename groter dan 1 kg N/ha/jr (≈ 71 mol/ha/jr) moet zijn om onder gecontroleerde condities nog enig effect te kunnen meten op habitattypen en/of leefgebieden⁷. In vergelijking met de achtergronddepositie van 500-1.800 mol N per hectare per jaar, de totale stikstofkringloop en de natuurlijke fluctuatie in achtergronddepositie van 50–350 mol N per hectare per jaar is een bijdrage van 0.01-1 mol/ha/jr te verwaarlozen.

Dergelijke lage hoeveelheden hebben geen enkel waarneembaar of meetbare effect op de groeisnelheid, de vegetatiesamenstelling en concurrentieverhoudingen binnen de vegetatie.

3.5 Kleine deposities geen significant effect

Een eenmalige en kleine toename van de stikstofdepositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie, en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit is te concluderen dat een kleine depositietoename de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast.

De deposities worden beoordeeld op het niveau van een hectare (10.000 m²). Voor opname door de wortels is een m² of zelfs nog kleiner een betere maat. Bij een depositie van 1 mol N/ha/jaar, is dat 14 gram N per ha/jr $\approx 3,8$ μ g N/m²/dag (0.000038 gr N/m²/dag). Op het niveau van de wortels is dan nog een factor 10-100 kleiner. Zelfs voor de meest kritische habitats is dit verwaarloosbaar klein.

Ten opzichte van de bestaande achtergrond is de bijdrage van het project daarmee verwaarloosbaar.

Daarnaast is de onzekerheidsmarge van de KDW ca. 142 mol N/ha/jaar (± 1 kg N).

De verwachting is dat de lopende trend van verlaging van stikstofdepositie zich zal doorzetten. Bij een afname van de achtergronddepositie van 20 mol/ha/jr is een toename van 0.05 mol al binnen een dag ingehaald/opgeheven door autonome ontwikkelingen.

3.6 KDW vs. natuurlijke deposities

Dan is er nog de natuurlijke depositie van dieren en vogels. Uit een studie van het RIVM in 2020⁸ is de emissiefactor van bijv. een bosuil 6,61 gr. N per vogel per jaar (≈ 0.47 mol/dier/jr). Bij een gemiddeld territorium van 26 ha produceert een paartje bosuilen dan ≈ 0.04 mol/ha/jr. Dat is dus hoger dan 'toegestaan'.

Het punt is dus dat er met de huidige systematiek heel veel energie wegvloeit in berekeningen en rapportages over de waarden aan de onderzijde van het spectrum, waarvan de ecologische relevantie nihil is, terwijl juist de grote deposities moeten worden aangepakt.

⁷ Zie bijv. *Passende beoordeling onderdeel stikstof Lob van Gennep, nov. 2021 en verwijzingen*

⁸ RIVM, 2020 *Verkenning Biogene Stikstofemissies, 2020-0194, Bleeker et al*

Zoals TNO het in een memo richting ministerie in 2022 verwoorde:

(Afbakening in de modellering van depositiebijdragen van individuele projectbijdragen, april 2022):

Deposities tussen 6-12 mol/ha/jr of lager zijn niet meetbaar en vallen onder de ruis. De ondergrens van Aerius is gebaseerd op een rekenkundige ondergrens en ligt op 0.005 mol/ha/jr. In het TNO rapport is gekeken naar een ondergrens op basis van een op fysica gebaseerde ondergrens. *Lagere waarden bevinden zich binnen het ruisniveau en zijn dus (net als bij meetgegevens) niet onderscheidbaar van nul en daarmee niet betekenisvol. In de context van AERIUS betekent niet-betekenisvol, dat een individueel project op basis van deze berekende depositie niet beoordeeld kan worden op zijn, niet-significante bijdrage aan het depositieniveau ter plaatse van een stikstofgevoelig natuurgebied, omdat deze bijdrage niet onderscheidbaar is van nul.*

TNO stelt dat er daarmee wetenschappelijke argumenten zijn om een grens te kiezen tussen 1-10 mol/ha/jaar.

Op basis van het bovenstaande is te concluderen dat de kleine toenames van de stikstofdepositie van minder dan 1 mol/ha/jaar geen significant negatieve invloed hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Hoewel het juridisch standpunt dat "alle bijdragen relevant zijn" begrijpelijk is vanuit het voorzorgsprincipe, verliest het relevantie wanneer de toegevoegde depositie verwaarloosbaar is ten opzichte van de achtergronddepositie. Deze aanpak leidt vooral tot administratieve lasten zonder merkbare ecologische meerwaarde, omdat een dergelijke kleine bijdrage niets verandert aan de bestaande omstandigheden en geen aantoonbaar effect heeft op de instandhoudingsdoelen van de natuurgebieden.

4. Effecten stikstof op gevoelige habitats rond plangebied

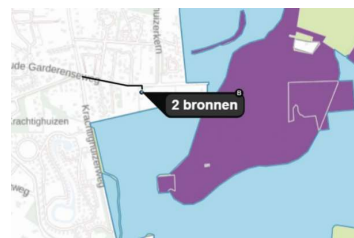
De Aeriusberekening, uitgevoerd door Teus' Advies, voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1, met de uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. In de figuur hieronder is weergegeven in welke habitattypes binnen Natura 2000-gebied de Veluwe stikstof depositie plaatsvindt.

Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr) ▼
Veluwe				
Lg13	Bos van arme zandgronden	13,11	1.071	0,03
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,91	1.071	0,01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hultst	0,16	1.071	0,01

Lijst met stikstof gevoelige habitats weggeven in aantal ha/gebied, KDW (mol N/ha/jr) en hoogste bijdrage (mol N/ha/jr). (Bron: Aerius 2025)

Bos van arme zandgronden

Dit leefgebied betreft bos van arme zandgronden voor zover die bossen niet overlappen met het sterk verwante habitattype Oude eikenbossen. De vastgestelde herstelstrategie omvat het bos van arme zandgronden als leefgebied voor Korhoen, Nachtzwaluw, Draaihals en Zwarte Specht vanwege haar functie als foerageer- en voortplantingsgebied (Nijssen et al., 2020). De optimale zuurgraad van dit leefgebied ligt bij een pH van 4.5 of lager.



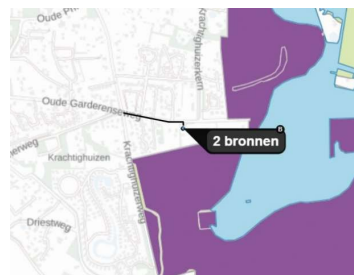
LG13: blauw

De KDW bedraagt 1.071,00 mol N/ha/jr met een hoogste totale depositie waarde van 2.225,05 mol N/ha/jr. Met de Gelderse aanpak stikstof zijn maatregelen ingezet om de stikstofdepositie te verlagen.

De tijdelijke toename is berekend op 0,03 mol N/ha/jr. Procentueel betekent dit een effect van 0,0028% ten opzichte van de KDW en 0,00135% t.o.v. hoogste totale depositiewaarde. Het gekarteerde aantal ha in Aeries (hexagonen) vanwege de aanlegfase bedraagt 13,11 ha.

Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden

Dit leefgebied richt zich op bossen van het bovengenoemde type voor zover die niet overlappen met het sterk verwante habitattype Beukeneikenbossen met hulst. Herstelstrategie omvat het Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden als leefgebied voor Korhoen, Draaihals en Zwarte Specht vanwege haar functie als foerageer- en voortplantingsgebied (Nijssen et al., 2020).



LG14: blauw

De KDW bedraagt 1.071,00 mol N/ha/jr. met een hoogste totale depositie waarde van 2.225,05 mol N/ha/jr. Met de Gelderse aanpak stikstof zijn maatregelen ingezet om de stikstofdepositie te verlagen.

De tijdelijke projecttoename is berekend op 0,01 mol N/ha/jr. Procentueel betekent dit een effect van 0,00093% ten opzichte van de KDW en 0,00045% t.o.v. hoogste totale depositiewaarde. Het gekarteerde aantal ha in Aeries (hexagonen) vanwege de aanlegfase bedraagt 1,91 ha.

Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitattype betreft bossen met meestal Beuk in de boomlaag en Hulst en/of Taxus in de struiklaag, het komt voor op zeer voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Het habitattype is te vinden op de hogere zandgronden en in het heuvelland. Een belangrijk deel van de biodiversiteit van dit habitattype komt voor in de zomen en mantels van het bos zelf. Herstelstrategie omvat het beuken-eikenbossen met hulst als leefgebied voor Korhoen, Draaihals en Zwarte Specht vanwege haar functie als foerageer- en voortplantingsgebied (Hommel et al., 2020). De optimale zuurgraad ligt bij een pH van 5.



ZGH9120: blauw

De KDW is in 2023 aangepast en bedraagt 1.071,00 mol N/ha/jr. In de rapportage Herstelstrategieën van 2020, Hommel et al., was nog een KDW van 1.429 N/ha/jr aangehouden. De hoogste totale depositie bedraagt momenteel 2.225,05 mol N/ha/jr. Met de Gelderse aanpak stikstof zijn maatregelen ingezet om de stikstofdepositie te verlagen.

De tijdelijke projecttoename is berekend op 0,01 mol N/ha/jr. Procentueel betekent dit een effect van 0,00093% ten opzichte van de KDW en 0,00045% t.o.v. hoogste totale depositiewaarde. Het gekarteerde aantal ha in Aerius (hexagonen) vanwege de aanlegfase bedraagt 0,16 ha.

4.1 Conclusies effecten aanlegfase op omliggende habitats

De achtergronddepositie op alle habitattypes is al jarenlang aanzienlijk te hoog. Herstel maatregelen zijn daarom van groot belang. Voor alle besproken habitattypen zijn inmiddels herstelstrategieën vastgesteld en in werking gezet.

De Gelderse opgave is ruim 7,5 kiloton stikstofreductie in 2035: zo'n 42% minder ten opzichte van het referentiejaar 2018. Voor het jaar 2025 is een emissiereductiedoel van 25% voor alle sectoren afgesproken.

Significante effecten door tijdelijke stikstofdepositie vanuit de aanlegfase Oude Garderenseweg 26a te Putten op de genoemde stikstofgevoelige habitatype, zijn om een aantal redenen uit te sluiten:

- Het aantal hectares dat wordt belast betreft met 0,16-13,11 ha maar een zeer klein deel van het totaal van de betreffende habitats op de Veluwe.
- De tijdelijke depositie is met 0,03 mol/ha/jr verwaarloosbaar klein en is niet in verhouding tot de hoeveelheid welke een plant nodig heeft om te groeien.
- Effecten op wortelgroei, concurrentieverhoudingen of verandering in samenstelling van de vegetatie door de tijdelijke depositie zijn uit te sluiten.
- De depositie is tijdelijk tot maximaal een jaar. Een jaar is sowieso al te kort om eventuele effecten te genereren binnen een belast habitatype.
- Er is een dalende trend van de stikstofdepositie en herstelstrategieën zijn in werking. De tijdelijke bijdrage van het project heeft hierop geen enkel meetbaar effect.

5. Samenvatting

- 1) Initiatiefnemer heeft het plan op het perceel aan de Oude Garderenseweg 26a in het buitengebied van Putten een recreatie woning te slopen en een nieuwe bungalow te realiseren. Hiervoor is door Teus' Advies een Aeriusberekening uitgevoerd.
- 2) Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Veluwe. In de gebruiksfase is er geen stikstofdepositie berekend groter dan 0.00 mol/ha/jaar. In de aanlegfase is er een kleine toename van 0,03 mol/ha/jr, gedurende maximaal 1 jaar.
- 3) In het voorgaande is aangetoond dat dergelijke kleine deposities geen ecologische relevantie hebben voor de betreffende habitats. Er is geen enkele invloed op groeisnelheid, concurrentiepositie, soortensamenstelling of verschuiving binnen habitats. Daarmee is er met zekerheid geen sprake van de aantasting van de natuurlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebied Veluwe. Significante negatieve effecten zijn uit te sluiten.
- 4) Aanvragen van een vergunning Natura 2000-activiteit is niet nodig.

6. Literatuur:

- Nijssen, M. E., Beije, H. M., Bobbink, R., Bouwman, J. H., van Duinen, G. A., Groenendijk, D., Weijters, M. J., & Smits, N. A. C. (2020). *Herstelstrategie Bos van arme zandgronden (leefgebied 13)*. Natura 2000. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20II-2/LG_13%20Bos%20van%20arme%20zandgronden.update_2020-def.pdf
- Nijssen, M. E., Beije, H. M., Bouwman, J. H., Groenendijk, D., & Smits, N. A. C. (2020). *Herstelstrategie eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (leefgebied 14)*. Natura 2000. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20II-2/LG_14%20Eiken-%20en%20beukenbos%20van%20lemige%20zandgronden_update%202016.pdf
- Hommel, P.W.F.M., den Ouden, J., Huiskes, H.P.J., Ozinga, W.A., van Duinen, G.A., Weijters, M., Bobbink, R., & Smits, N.A.C. (2020). *Herstelstrategie H9120: Beuken-eikenbossen met hulst*. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20II-1/H9120_Beuken-eikenbossen.update_2020-def.pdf
- Provincie Gelderland, We zijn onderweg, Voortgangsrapportage Gelderse Maatregelen Stikstof 2024



