Bijlage 1



Verklaring

	plas/dras natuurlijke aanleg	3527 m2
	heesters	765 m2
	bosplantsoen	339 m2
	bomen	12 st.
	hekwerk	75 m1

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Project
Roskamlanden II Hertme

Onderdeel
Groenplan

Formaat	Tekenaar	Datum	Documenttype
A2	JG	15-05-2024	Tekening

Schaal
1:500

Bestandsnaam
M:\GEOCAD\Data\Projecten\C;vieleTechniek\dgn\Planrealisatie\Hertme I (Roskam Landen)\Roskam Landen II Hertme.dgn

Tekeningnummer
-

Blad	Aantal
1	1

Documentstatus
Concept

GEMEENTE BORNE

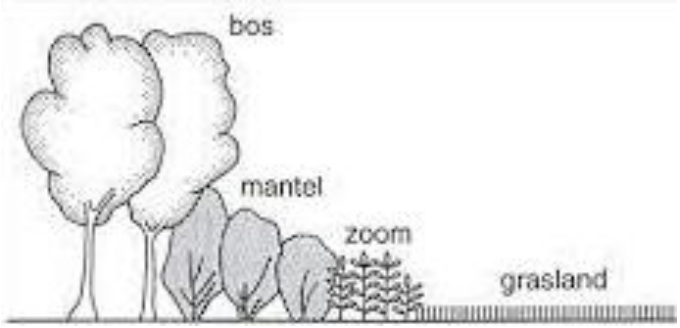
GEMEENTE BORNE

Roskamlanden – Toelichting

Bosplantsoen

Het bosplantsoen wordt aangeplant in verschoven verband en bestaat uit een mooie gelaagdheid; kruidlaag, struweel, hout.

Opbouw:



Bos:

In bosplantsoen 6 bomen van de 2e grootte

- 1x Prunus avium ‘Pater van Mansveld’
- 1x Prunus avium ‘Inspecteur Lohnis’
- 2x Appel (Malus domestica ‘Groninger Kroon’)
- 2x Peer (Pyrus communis)

Mantel:

Aangebracht in verschoven verband 1,5x1,5m

- 30% lijsterbes (Sorbus aucuparia)
- 30% eenstijlige meidoorn (crataegus monogyna)
- 30% krent (Amelanchier lamarcki)

Heesters

2/3 per m2.

- Symphoricarpos Snow Blizzard
- Stephanandra incisa crispa
- Salix elaeagnos
- Lonicera pileata
- Rubus Betty Ashbunner
- Diervilla splendens (geschikt onder bomen)
- Cornus sericea kelseyi

Bomen

Aanplant van 6 categorie 2 bomen.

- Carpinus betulus
- Crataegus persimillis ‘Splendens’
- Prunus Avium ‘Plena’
- Robinia pseudoacacia
- Sorbus aucuparia
- Tilia henryana (linde)

Plas / dras

Plas dras zone die tijdelijk onder water kan komen te staan, waar extensief beheer op wordt toegepast. Er wordt verschralingsbeheer toegepast zodat er ruimte komt in het grasland voor het vestigen van inheemse bloemplanten.



Bijlage 2

Verkennend bodemonderzoek en geohydrologisch onderzoek

Hertmerdwarsweg ong. te Hertme

In opdracht van: Gemeente Borne

Verkennend bodemonderzoek en geohydrologisch onderzoek

Hertmerdwarsweg ong. te Hertme

Projectnummer: 2023-0409
Datum: 12 september 2023
Versie 1.0

Erik (H.) Pit
Adviseur Bodem
e.pit@lycens.nl
M 06 823 054 17

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

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Vooronderzoek 7

2.1 Werkwijze 7
2.2 Locatiegegevens 8
2.3 Historische informatie 8
2.4 Geohydrologische gegevens 10

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek 11

3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksstrategie 11
3.3 Uitvoering veldwerk 11
3.4 Zintuigelijke waarnemingen 11
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 12

4 Resultaten verkennend bodemonderzoek 14

4.1 Analyseresultaten grond 14
4.2 Analyseresultaten grondwater 15

5. Uitvoering en resultaten geohydrologisch onderzoek 16

5.1 Onderzoeksstrategie 16
5.2 Uitvoering veldwerk 16
5.3 Resultaten 17

6 Conclusie 18

6.1 Resultaten grond 18
6.2 Resultaten grondwater 18
6.3 Resultaten geohydrologisch onderzoek 18
6.4 Conclusies en aanbevelingen 19

7 Betrouwbaarheid onderzoek 20

Bijlagen

Bijlage 1: Locatiekaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
Bijlage 7: Meetresultaten k-waarde onderzoek

1 Inleiding

Gemeente Borne heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek en geohydrologisch onderzoek op de locatie aan de Hertmerdwarsweg ong. te Hertme. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor de onderzoeken wordt gevormd door de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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 geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het geohydrologisch onderzoek is het bepalen van de waterdoorlatendheid van de bodem op basis waarvan vastgesteld kan worden of de locatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 4.850 m^2 bevindt zich aan de noordoostzijde van het dorp Hertme. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om de locatie te herontwikkelen voor nieuwbouw.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het verkennend bodemonderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd. Het geohydrologisch onderzoek is uitgevoerd conform de door Stichting RIONED opgestelde Leidraad, module C2510.

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. In hoofdstuk 5 worden de opzet, verrichtte veldwerkzaamheden en resultaten van het geohydrologisch onderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald 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. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Hoogteligging					■		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geohydrologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

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		Hertmerdwarsweg ong. te Hertme		
Ligging locatie		Noordoostzijde van het dorp Hertme nabij Borne, Overijssel		
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Borne, Sectie M, Nummer 348 (deels)		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 4.850 m^2		
Topografische aanduiding (X,Y)		248.732, 482.420		
Datum locatie inspectie		13-07-2023		
Naam inspecteur		N. Ruiter		
Algemene waarnemingen inspectie		Geen bijzonderheden		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)		Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)		Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen		Onverhard (grasland)		
Gebruik locatie:	voormalig	Natuur/ agrarisch gebruik		
	huidig	Agrarisch gebruik		
	toekomstig	Woonhuizen met tuin		
Opdrachtgever		Gemeente Borne		
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.

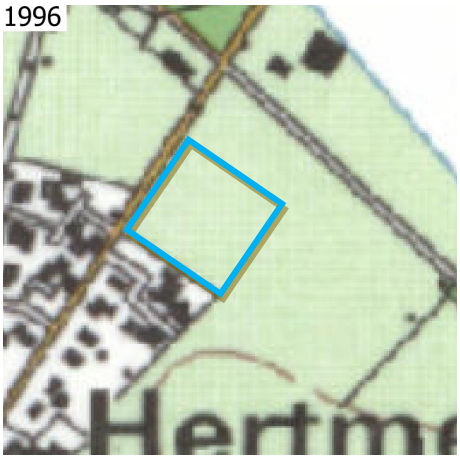
Bron:

- Gemeente Borne
- Opdrachtgever: Gemeente Borne
- 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

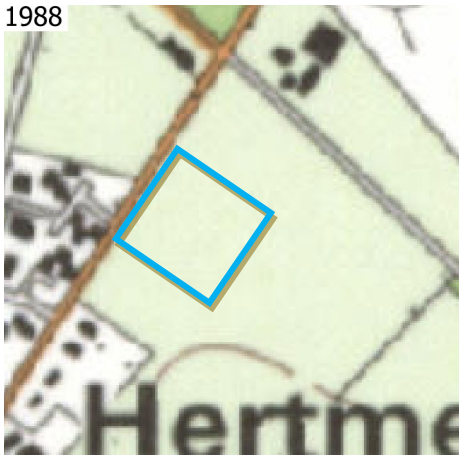
Historisch beeldmateriaal

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

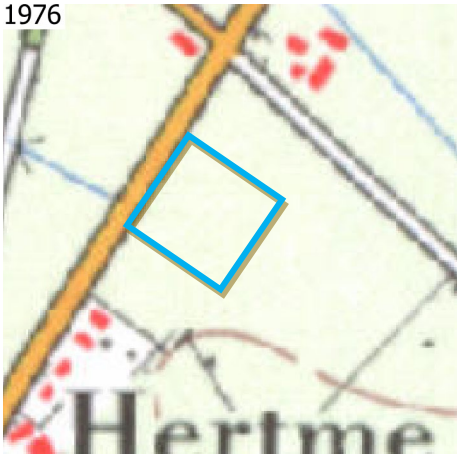
1996



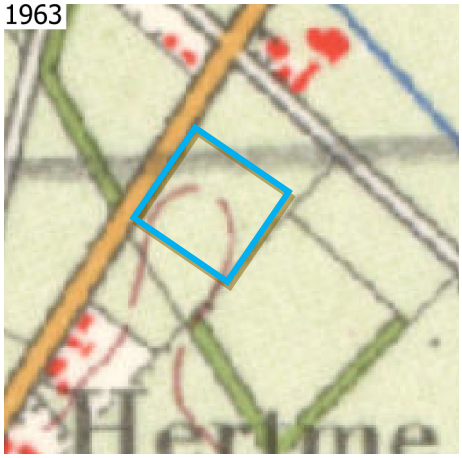
1988



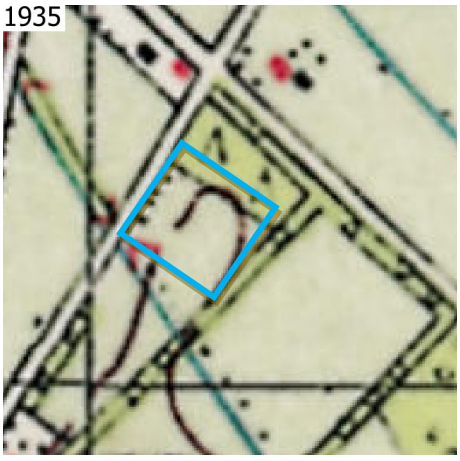
1976



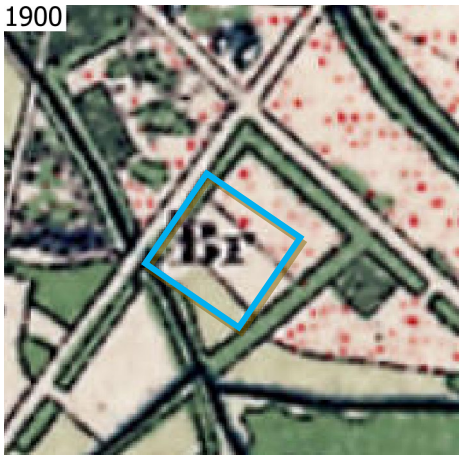
1963



1935



1900



Uit oude kaarten blijkt dat de locatie al langdurig in gebruik is als natuur of weiland (agrarisch). Bij herverkaveling zijn mogelijk een tweetal sloten gedempt. Slootdemping als gevolg van herverkaveling zijn meestal uitgevoerd met (gebiedseigen)grond. De slootdempingen staan daarnaast bij de gemeente/omgevingsdienst niet als verdacht aangemerkt.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Het westelijke deel van de locatie is in 2014 door Envita (kenmerk 204570-10 R01, d.d. 23-10-2014) eerder onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat in de grond ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie met nikkel gemeten. De verhoogde concentratie met nikkel werd toegeschreven als van nature aanwezig in het grondwater. In de directe omgeving zijn hooguit licht verhoogde gehalten en/of concentraties aangetoond met zware metalen en/of PAK.

Verder is in de directe omgeving (straal < 25 meter) enkel een vooronderzoek NEN 5725 uitgevoerd door BAS (kenmerk 20201285_d3RAP, d.d. 16-12-2020). Hierbij zijn ten aanzien van onderhavige locatie geen bijzonderheden vastgelegd. Hierin werd nog wel een onderzoek vermeld ter plaatse van de Lage Weide (zuidelijk van onderhavige locatie) van Tebodin uit augustus 2005, dat niet was aangeleverd door de gemeente. Uit het onderzoek bleek dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd was met arseen en EOX. In de ondergrond was plaatselijk een lichte verontreiniging met arseen vastgesteld. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden. De locatie wordt als onverdacht beschouwd.

2.4 Geohydrologische gegevens

De bodem ter plaatse van de graaflocatie bestaat tot circa 8 m-mv hoofdzakelijk uit zeer fijne tot matig grof zand en van circa 8 tot 30 m-mv bestaat de bodem uit siltige kleien met matig fijne zandlagen.

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordwestelijk gericht. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwater beschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 zijn hypotheses gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypotheses vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes. 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 (m2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Gehele locatie	Onverdacht	ONV-NL	4.850	1	6*	8	0

* Gelijktijdig met het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek heeft een geohydrologisch onderzoek plaatsgevonden ter vaststelling van de infiltratiecapaciteit van de bodem. In het kader van dat onderzoek zijn enkele boringen dieper doorgezet.

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

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn conform tabel 3.2 uitgevoerd op 13 juli 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis heeft plaatsgevonden op 13 juli 2023 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 20 juli 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging waargenomen.

Bodem

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

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 0,3 m-mv bestaat uit zeer fijn humeus zand, van 0,3 tot 1,5 m-mv uit zeer fijn zand bestaat, van 1,5 tot 2,2 m-mv uit zeer fijn grindig zand bestaat en van 2,2 tot 3,5 uit matig zandig klei bestaat.

Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk, op de plantenresten bij boring 03 (1,00-1,50 m-mv) na, geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De plantenresten zijn mogelijk te herleiden aan een slootdemping.

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 streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

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 1	0,00 - 0,50	02-1, 03-1, 07-1, 08-1, 09-1, 10-1	Visueel schone bovengrond
	MM BG 2	0,00 - 0,50	01-1, 04-1, 06-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1	Visueel schone bovengrond
	M03-4	1,00 - 1,50	03-4	Plantenrestenhoudende ondergrond
	MM OG	0,50 - 2,00	01-3, 01-4, 01-5, 02-4, 03-3, 03-5, 04-3, 04-4, 04-5	Visueel schone ondergrond

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01-1-1	1,70 - 2,70	1,10	29,7#	4,5	605	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

4 Resultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	MM BG 1	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM BG 2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	M03-4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM OG	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de boven- en ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. De kwaliteit van de ondergrond waarin plantenresten zijn aangetroffen wijkt niet af van de kwaliteit van de visueel schone ondergrond.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	01-1-1	1,70 - 2,70	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*170*	*170*	0,21
				Cadmium	*0,76*	*0,76*	0,06
				Nikkel	*33*	*33*	0,3

- : niet onderzocht
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat licht verhoogde concentraties met barium, cadmium en nikkel zijn aangetoond. De concentraties zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is en doordat nikkel tijdens eerder onderzoek ook van nature verhoogd is gemeten, zijn de betreffende parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5. Uitvoering en resultaten geohydrologisch onderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is er op gericht om ter plaatse van het plangebied de doorlatendheid van de meest voorkomende bodemlagen in de onverzadigde zone (infiltratiemogelijkheden) te bepalen.

5.2 Uitvoering veldwerk

De metingen voor het geohydrologisch onderzoek zijn uitgevoerd op 19 juli 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De metingen zijn in de onverzadigde zone uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 4.850 m^2. In totaal zijn in combinatie met het verkennend bodemonderzoek en het vaststellen van de bodemopbouw zeven boringen verricht tot diepten tussen circa 2,5 en 3,5 m-mv. In vier van deze boringen zijn op wisselende dieptes doorlatendheidsmetingen uitgevoerd in de onverzadigde zone. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de boringen welke zijn gebruikt voor het geohydrologische onderzoek. Daarnaast is aangegeven of de metingen zijn uitgevoerd in verzadigde of onverzadigde zone en wat het doel van de meting is.

Tabel 5.1: Overzicht boringen gebruikt voor het geohydrologisch onderzoek

Deellocatie	Boornummer	Verzadigde of onverzadigde zone	Motivatie
Gehele locatie	01	Onverzadigd	Vaststellen k-waarde
	02	Onverzadigd	
	03	Onverzadigd	
	04	Onverzadigd	

5.3 Resultaten

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de classificatie uit het Cultuurtechnisch vademecum, 1988. De classificaties zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: classificaties

K-waarde (m/dag)	Classificatie
< 0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01 - 0,1	Slecht doorlatend
0,1 – 0,5	Matig doorlatend
0,5 – 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0 – 10	Goed doorlatend
>10	Zeer goed doorlatend

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de meetresultaten van de doorlatendheidsmetingen. De meetgegevens en berekeningen van de k-waarde is opgenomen in bijlage 7.

Tabel: 5.3: Overzicht meetresultaten en doorlatendheidsmetingen

Boornummer	Meting	Diepte boring (m-mv)	Meettraject (m-mv) Van	Tot	K-waarde m/dag
01	1	3,20	0,00	1,20	2,18
01	2	3,20	0,00	1,20	1,76
Gemiddelde k-waarde 01					1,97
02	1	2,50	0,00	0,80	56,18
02	2	2,50	0,00	0,80	34,42
Gemiddelde k-waarde 02					45,30
03	1	2,50	0,00	0,60	6,37
03	2	2,50	0,00	0,60	7,35
Gemiddelde k-waarde 03					6,86
04	1	2,50	0,00	0,50	13,40
04	2	2,50	0,00	0,50	9,72
Gemiddelde k-waarde 04					11,56

Bespreking resultaten

Uit de meetresultaten blijkt dat de K-waarde over het algemeen in de categorie tussen 1,0 en 10 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee over het algemeen bestempeld worden als “goed”. Enkel ter plaatse van boring 02 is de K-waarde significant hoger. De gemiddelde K-waarde in deze boring kan bestempeld worden als “zeer goed”. Een directe verklaring voor de significant hogere K-waarde kan op basis van de bodemopbouw niet gegeven worden. Geconcludeerd wordt dat de locatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater. Bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen dient wel rekening gehouden te worden met kleilagen die plaatselijk (voornamelijk in de diepere ondergrond) voorkomen. Daarnaast is er door de relatief hoge waargenomen grondwaterstand (1,1 m-mv) beperkte ruimte in de onverzadigde zone voor infiltratie.

6 Conclusie

In opdracht van Gemeente Borne heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek en een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hertmerdwarsweg ong. te Hertme.

De aanleiding voor de onderzoeken wordt gevormd door de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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 geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het geohydrologisch onderzoek is het bepalen van de waterdoorlatendheid van de bodem op basis waarvan vastgesteld kan worden of de locatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater.

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

6.1 Resultaten grond

In de grond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten.

6.2 Resultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat licht verhoogde concentraties met barium, cadmium en nikkel zijn aangetoond. De concentraties zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is vermoedelijk sprake van natuurlijk verhoogde concentraties.

6.3 Resultaten geohydrologisch onderzoek

Uit de meetresultaten blijkt dat de K-waarde over het algemeen in de categorie tussen 1,0 en 10 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee over het algemeen bestempeld worden als “goed”.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

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

De gestelde hypothese “Onverdacht“ voor de locatie dient te worden verworpen omdat in het grondwater licht verhoogde concentraties zijn gemeten met zware metalen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Uit de meetresultaten van het geohydrologisch onderzoek blijkt dat de K-waarde over het algemeen in de categorie tussen 1,0 en 10 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee over het algemeen bestempeld worden als “goed”. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater. Bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen dient wel rekening gehouden te worden met kleilagen die plaatselijk (voornamelijk in de diepere ondergrond) voorkomen. Daarnaast is er door de relatief hoge waargenomen grondwaterstand (1,1 m-mv) beperkte ruimte in de onverzadigde zone voor infiltratie.

7 Betrouwbaarheid 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.

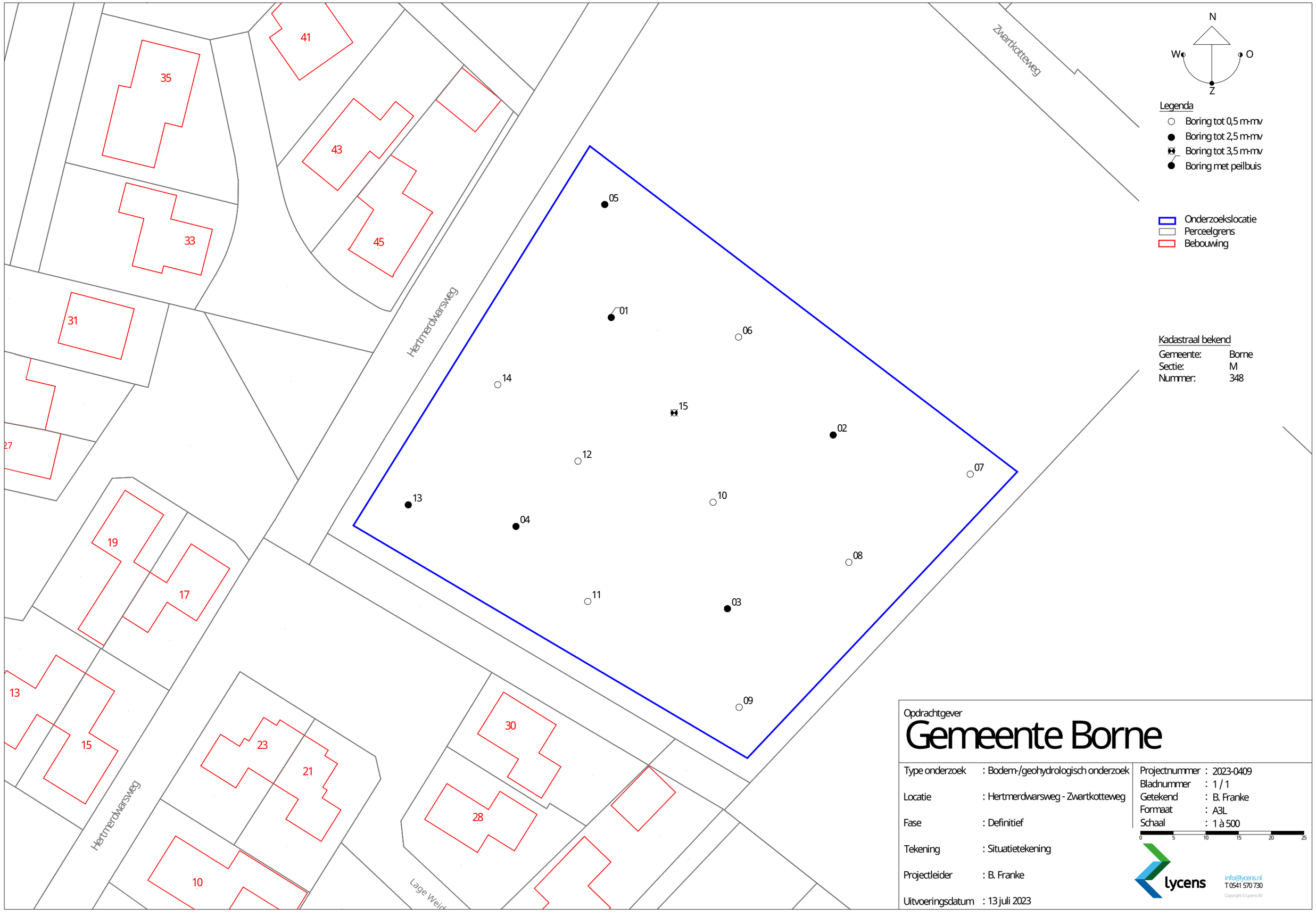
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2023-0409

Bijlage 2. Situatietekening



Opdrachtgever

Gemeente Borne

Type onderzoek	: Bodem-/geohydrologisch onderzoek	Projectnummer	: 2023-0409
Locatie	: Hertmerdwarsweg - Zwartkotteweg	Bladnummer	: 1 / 1
Fase	: Definitief	Getekend	: B. Franke
Tekening	: Situatietekening	Formaat	: A3L
Projectleider	: B. Franke	Schaal	: 1 à 500
Uitvoeringsdatum	: 13 juli 2023		

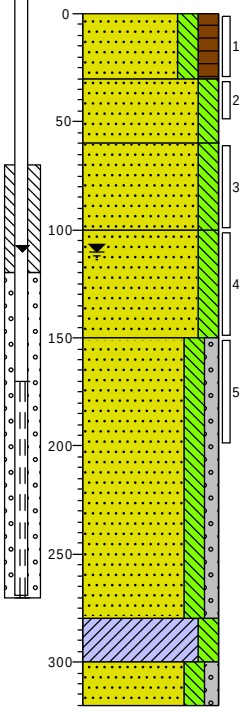
0 5 10 15 20 25

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

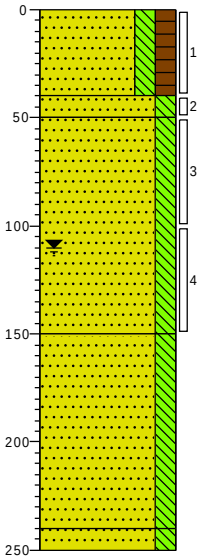
Bijlage 3

Boring: 01



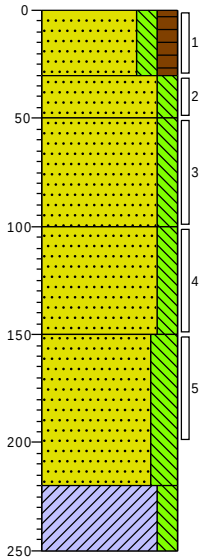
0	weiland
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
60	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal witbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal witbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
280	
	Klei, matig siltig, Edelmanboor
300	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
320	

Boring: 02



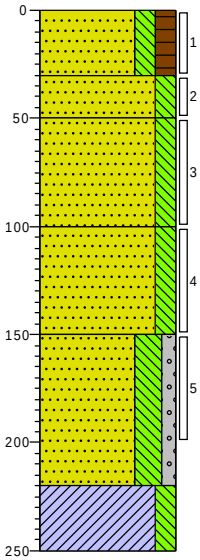
0	weiland
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
240	
250	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak plantenresten houdend, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: 03



0	weiland
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen plantenresten, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	

Boring: 04



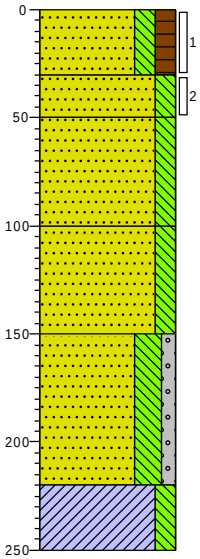
0	weiland
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, brokken klei, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220	
	Klei, matig siltig, sporen plantenresten, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250	

Projectcode:	*2023-0409*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Gemeente Borne*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Hertmerdwarsweg te Hertme*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 05



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

150

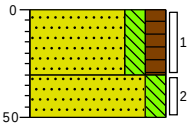
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

220

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 06



0 weiland

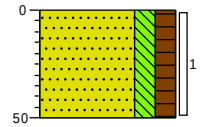
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 07

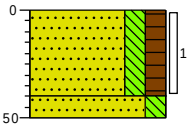


0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 08



0 weiland

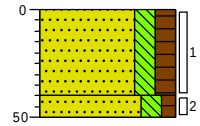
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

50

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 09



0 weiland

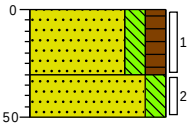
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10



0 weiland

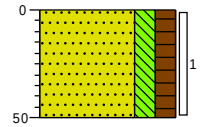
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

50

Boring: 11

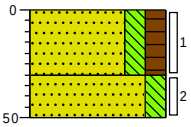


0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

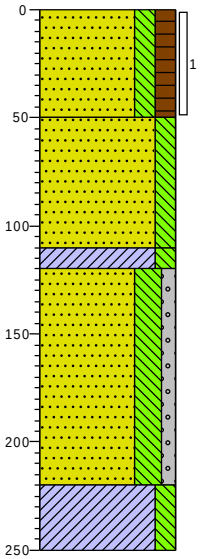
50

Projectcode:	*2023-0409*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Gemeente Borne*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Hertmerdwarsweg te Hertme*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 13



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

110

120 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

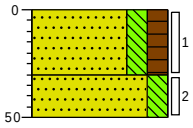
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

220

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

250

Boring: 14



0 weiland

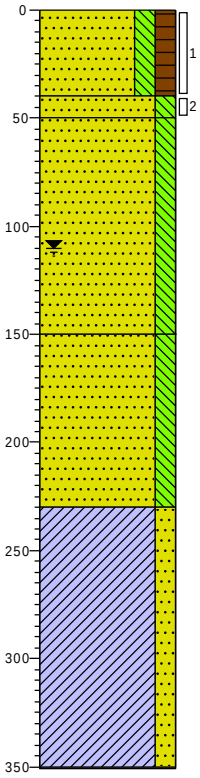
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 15



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

50 Zand zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

230

Klei, matig zandig, zwak plantenresten houdend, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

351

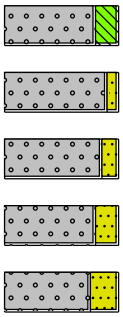
Zuigerboor handmatig, gestaakt, klei werd te droog voor de zuigerboor

Projectcode:	*2023-0409*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Gemeente Borne*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Hertmerdwarsweg te Hertme*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

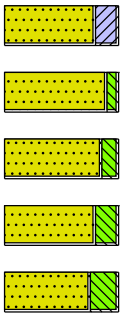
Legenda (conform NEN 5104)

grind



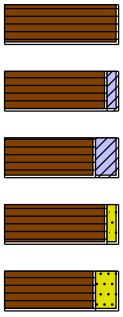
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



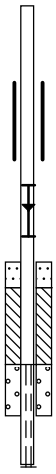
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



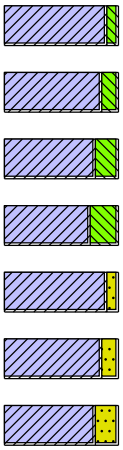
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



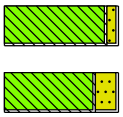
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



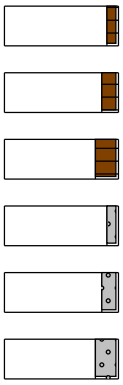
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

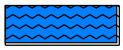
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			M03-4		
Certificaatcode		2023104336			2023104336			2023104579		
Boring(en)		02, 03, 07, 08, 09, 10			01, 04, 06, 11, 12, 13, 14, 15			03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			3,40			2,50		
Lutum	% ds	2,70			2,20			2,80		
Datum van toetsing		19-7-2023			19-7-2023			21-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)		<20	<53 (6)		<20	<49 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<6,8	-0,05
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,14	9,6	18,8	-0,14	<5,0	<6,9	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	0,061	0,086	-0	<0,050	<0,049	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,0	-0,41	<4,0	<7,7	-0,42
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	19	29	-0,04	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	22	49	-0,16	25	57	-0,14	<20	<32	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,076	0,076		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,39	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,014	-0,01		<0,020	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0028	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,2 (6)		<3,0	6,2 (6)		<3,0	8,4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	12,1 (6)		<5,0	10,3 (6)		<5,0	14,0 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	12,1 (6)		<5,0	10,3 (6)		<5,0	14,0 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 (6)		<11	23 (6)		<11	31 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	12,1 (6)		7,4	21,8 (6)		<5,0	14,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	14,5 (6)		<6,0	12,4 (6)		<6,0	16,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<72	-0,02	<35	<98	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,4	88,4		88,0	88,0		83,6	83,6	
Lutum	%	2,7			2,2			2,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,4			2,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			97		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG		
Certificaatcode		2023104336		
Boring(en)		01, 01, 01, 02, 03, 03, 04, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,70		
Datum van toetsing		19-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,5	84,5	
Lutum	%	2,7		
Organische stof (humus)	%	<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	100		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		20-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		16-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*170*	*170*	*0,21*
Cadmium	µg/l	*0,76*	*0,76*	*0,06*
Kobalt	µg/l	15	15	-0,06
Koper	µg/l	8,4	8,4	-0,11
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	*33*	*33*	*0,3*
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	22	22	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2.14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023104336/1
Uw project/verslagnummer	2023-0409
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023104336/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	14-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	19-Jul-2023/07:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	88.0	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.4	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.2	2.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.6	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	25	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	13748924
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	13748925
3	MM OG	Grond (AS3000)	13748926

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023104336/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	14-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	19-Jul-2023/07:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.068	0.076	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.39	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	13748924
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	13748925
3	MM OG	Grond (AS3000)	13748926

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023104336/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13748924	MM BG 1				
4413406AA	07	0	50	13-Jul-2023	1
4413412AA	02	0	40	13-Jul-2023	1
4413424AA	10	0	30	13-Jul-2023	1
4413311AA	09	0	40	13-Jul-2023	1
4413312AA	08	0	40	13-Jul-2023	1
4413308AA	03	0	30	13-Jul-2023	1
13748925	MM BG 2				
4413648AA	01	0	30	13-Jul-2023	1
4413414AA	06	0	30	13-Jul-2023	1
4413307AA	15	0	40	13-Jul-2023	1
4413325AA	14	0	30	13-Jul-2023	1
4413305AA	11	0	50	13-Jul-2023	1
4413320AA	12	0	30	13-Jul-2023	1
4413128AA	13	0	50	13-Jul-2023	1
4413416AA	04	0	30	13-Jul-2023	1
13748926	MM OG				
4413643AA	02	100	150	13-Jul-2023	4
4413411AA	01	60	100	13-Jul-2023	3
4413421AA	01	100	150	13-Jul-2023	4
4413422AA	01	150	200	13-Jul-2023	5
4413314AA	03	50	100	13-Jul-2023	3
4413321AA	03	150	200	13-Jul-2023	5
4413417AA	04	50	100	13-Jul-2023	3
4413423AA	04	100	150	13-Jul-2023	4
4413418AA	04	150	200	13-Jul-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023104336/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023104336/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023104579/1
Uw project/verslagnummer	2023-0409
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023104579/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	17-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	20-Jul-2023/15:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M03-4	Grond (AS3000)	13749828

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023104579/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	17-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	20-Jul-2023/15:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M03-4	Grond (AS3000)	13749828

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023104579/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13749828	M03-4				
4413316AA	03	100	150	13-Jul-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023104579/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023104579/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023107604/1
Uw project/verslagnummer	2023-0409
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Jul-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023107604/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	21-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	25-Jul-2023/11:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	170	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.76	
S	Kobalt (Co)	µg/l	15	
S	Koper (Cu)	µg/l	8.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	33	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	22	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13759771

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0409	Certificaatnummer/Versie	2023107604/1
Uw projectnaam	Hertmerdwarsweg te Hertme	Startdatum analyse	21-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jul-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	25-Jul-2023/11:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13759771

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023107604/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13759771	01-1-1				
0801130869	01	170	270	20-Jul-2023	1
0692256435	01	170	270	20-Jul-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023107604/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023107604/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

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 concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, 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 per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Meetresultaten k-waarde onderzoek

K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

project	2023-0409
datum	19-7-2023

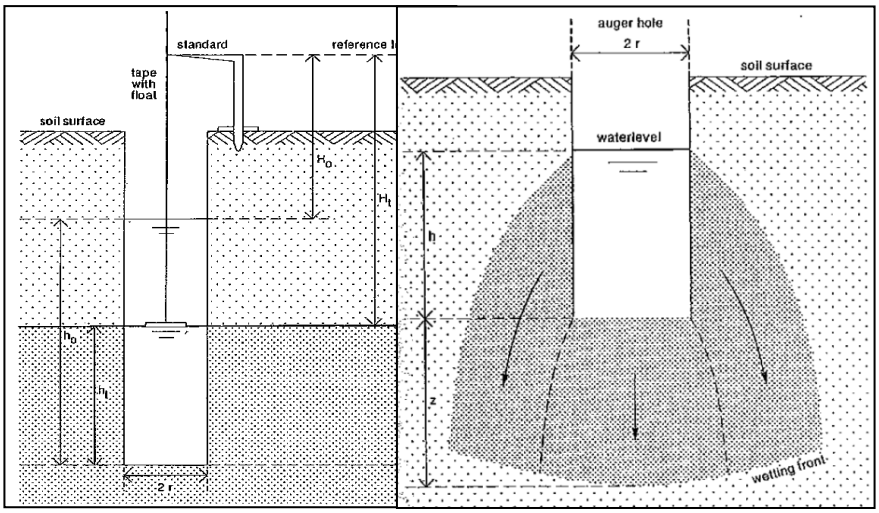
Boring	Meting	Boor diepte	Straal v/d buis	Bovenkant peilbuis	Buis lengte	Grondwaterstand	K-waarde
nr	nr	cm	cm	cm + mv	cm	m -mv	m/24 uur
01	1	120	3,5	0	120	1,1	2,18
01	2	120	3,5	0	120	1,1	1,76
02	1	80	3,5	0	80	1,1	56,18
02	2	80	3,5	0	80	1,1	34,42
03	1	60	3,5	0	60	1,1	6,37
03	2	60	3,5	0	60	1,1	7,35
04	1	50	3,5	0	50	1,1	13,40
04	2	50	3,5	0	50	1,1	9,72
05	1	110	3,5	0	110	1,10	16,42

formule:

$$K = 1{,}15 * R * \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

ht= D - Ht

Technische doorsnede **Omgekeerde Hooghoudt methode**



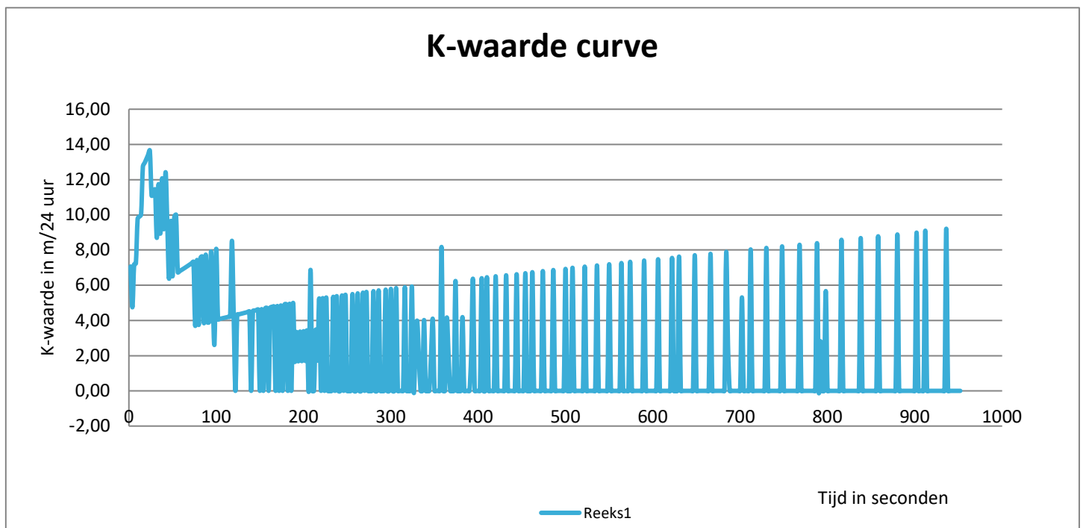
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	01
Meting	1
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	120	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	120	[cm]
Lengte buis	120	[cm]
Meettraject	0-120	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	120	25,1	94,9	0	0	
3,5	120	26	94	2	2	7,06
3,5	120	26,6	93,4	4	2	4,75
3,5	120	27,5	92,5	6	2	7,18
3,5	120	28,4	91,6	8	2	7,25
3,5	120	29,6	90,4	10	2	9,77
3,5	120	30,8	89,2	12	2	9,90
3,5	120	32	88	14	2	10,03
3,5	120	33,5	86,5	16	2	12,73
3,5	120	35	85	18	2	12,95
3,5	120	36,5	83,5	20	2	13,17
3,5	120	38	82	22	2	13,41
3,5	120	39,5	80,5	24	2	13,65
3,5	120	40,7	79,3	26	2	11,10
3,5	120	41,9	78,1	28	2	11,26
3,5	120	43,1	76,9	30	2	11,43
3,5	120	44	76	32	2	8,69
3,5	120	45,2	74,8	34	2	11,75
3,5	120	46,1	73,9	36	2	8,93
3,5	120	47,3	72,7	38	2	12,07
3,5	120	48,2	71,8	40	2	9,18
3,5	120	49,4	70,6	42	2	12,42
3,5	120	50,3	69,7	44	2	9,45
3,5	120	50,9	69,1	46	2	6,37
3,5	120	51,8	68,2	48	2	9,65
3,5	120	52,4	67,6	50	2	6,51
3,5	120	53,3	66,7	52	2	9,86
3,5	120	54,2	65,8	54	2	9,99
3,5	120	54,8	65,2	56	2	6,74
3,5	120	55,4	64,6	58	2	6,80
3,5	120	56	64	60	2	6,86



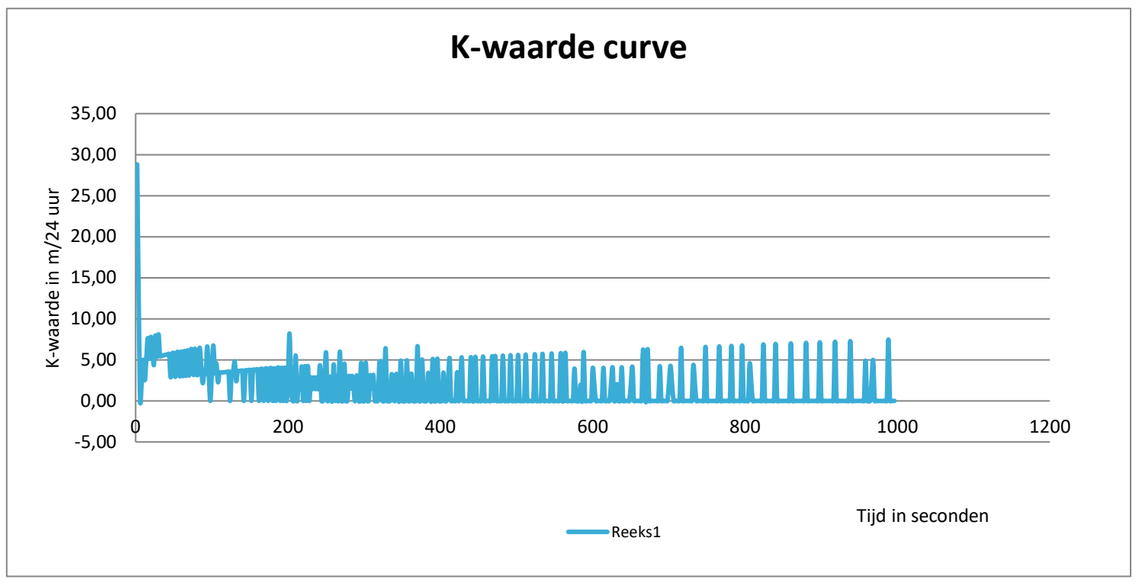
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	01
Meting	2
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	120	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	120	[cm]
Lengte buis	120	[cm]
Meettraject	0-120	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	120	25,6	94,4	0	0	
3,5	120	29,2	90,8	2	2	28,82
3,5	120	30,7	89,3	4	2	12,34
3,5	120	30,7	89,3	6	2	0,00
3,5	120	31	89	8	2	2,49
3,5	120	31,6	88,4	10	2	5,01
3,5	120	31,9	88,1	12	2	2,52
3,5	120	32,5	87,5	14	2	5,06
3,5	120	33,4	86,6	16	2	7,65
3,5	120	34	86	18	2	5,15
3,5	120	34,9	85,1	20	2	7,79
3,5	120	35,6	84,4	22	2	6,11
3,5	120	36,1	83,9	24	2	4,40
3,5	120	37	83	26	2	7,98
3,5	120	37,6	82,4	28	2	5,37
3,5	120	38,5	81,5	30	2	8,12
3,5	120	39,1	80,9	32	2	5,46
3,5	120	39,7	80,3	34	2	5,50
3,5	120	40,3	79,7	36	2	5,54
3,5	120	40,9	79,1	38	2	5,58
3,5	120	41,5	78,5	40	2	5,62
3,5	120	42,1	77,9	42	2	5,67
3,5	120	42,7	77,3	44	2	5,71
3,5	120	43	77	46	2	2,87
3,5	120	43,6	76,4	48	2	5,78
3,5	120	44,2	75,8	50	2	5,82
3,5	120	44,5	75,5	52	2	2,93
3,5	120	45,1	74,9	54	2	5,89
3,5	120	45,7	74,3	56	2	5,93
3,5	120	46	74	58	2	2,98
3,5	120	46,6	73,4	60	2	6,01



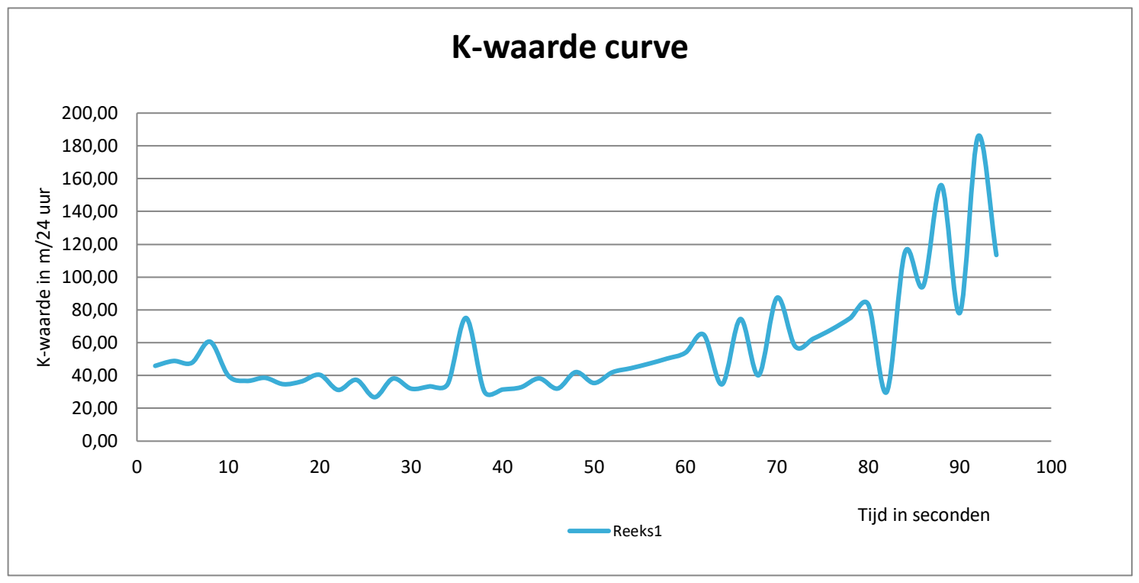
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	02
Meting	1
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	80	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	80	[cm]
Lengte buis	80	[cm]
Meettraject	0-80	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	80	20,7	59,3	0	0	
3,5	80	24,3	55,7	2	2	45,90
3,5	80	27,9	52,1	4	2	48,87
3,5	80	31,2	48,8	6	2	47,76
3,5	80	35,1	44,9	8	2	60,63
3,5	80	37,5	42,5	10	2	39,89
3,5	80	39,6	40,4	12	2	36,72
3,5	80	41,7	38,3	14	2	38,59
3,5	80	43,5	36,5	16	2	34,73
3,5	80	45,3	34,7	18	2	36,40
3,5	80	47,2	32,8	20	2	40,43
3,5	80	48,6	31,4	22	2	31,24
3,5	80	50,2	29,8	24	2	37,36
3,5	80	51,3	28,7	26	2	26,80
3,5	80	52,8	27,2	28	2	38,15
3,5	80	54	26	30	2	31,97
3,5	80	55,2	24,8	32	2	33,38
3,5	80	56,4	23,6	34	2	34,93
3,5	80	58,8	21,2	36	2	75,11
3,5	80	59,7	20,3	38	2	30,21
3,5	80	60,6	19,4	40	2	31,47
3,5	80	61,5	18,5	42	2	32,84
3,5	80	62,5	17,5	44	2	38,24
3,5	80	63,3	16,7	46	2	32,05
3,5	80	64,3	15,7	48	2	42,08
3,5	80	65,1	14,9	50	2	35,44
3,5	80	66	14	52	2	41,96
3,5	80	66,9	13,1	54	2	44,43
3,5	80	67,8	12,2	56	2	47,21
3,5	80	68,7	11,3	58	2	50,36
3,5	80	69,6	10,4	60	2	53,96



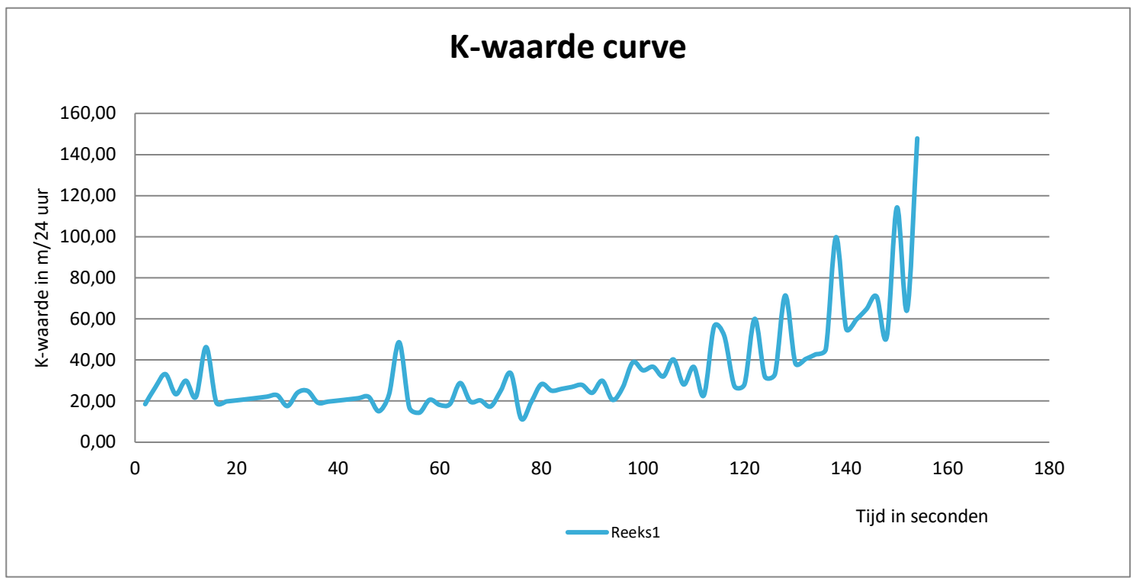
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	02
Meting	2
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	80	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	80	[cm]
Lengte buis	80	[cm]
Meettraject	0-80	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	80	19,9	60,1	0	0	
3,5	80	21,4	58,6	2	2	18,54
3,5	80	23,5	56,5	4	2	26,75
3,5	80	26	54	6	2	33,13
3,5	80	27,7	52,3	8	2	23,39
3,5	80	29,8	50,2	10	2	29,93
3,5	80	31,3	48,7	12	2	22,13
3,5	80	34,3	45,7	14	2	46,30
3,5	80	35,5	44,5	16	2	19,34
3,5	80	36,7	43,3	18	2	19,85
3,5	80	37,9	42,1	20	2	20,39
3,5	80	39,1	40,9	22	2	20,95
3,5	80	40,3	39,7	24	2	21,55
3,5	80	41,5	38,5	26	2	22,18
3,5	80	42,7	37,3	28	2	22,86
3,5	80	43,6	36,4	30	2	17,61
3,5	80	44,8	35,2	32	2	24,13
3,5	80	46	34	34	2	24,93
3,5	80	46,9	33,1	36	2	19,25
3,5	80	47,8	32,2	38	2	19,76
3,5	80	48,7	31,3	40	2	20,29
3,5	80	49,6	30,4	42	2	20,85
3,5	80	50,5	29,5	44	2	21,44
3,5	80	51,4	28,6	46	2	22,07
3,5	80	52	28	48	2	15,08
3,5	80	52,9	27,1	50	2	23,20
3,5	80	54,7	25,3	52	2	48,65
3,5	80	55,3	24,7	54	2	16,94
3,5	80	55,8	24,2	56	2	14,41
3,5	80	56,5	23,5	58	2	20,65
3,5	80	57,1	22,9	60	2	18,16



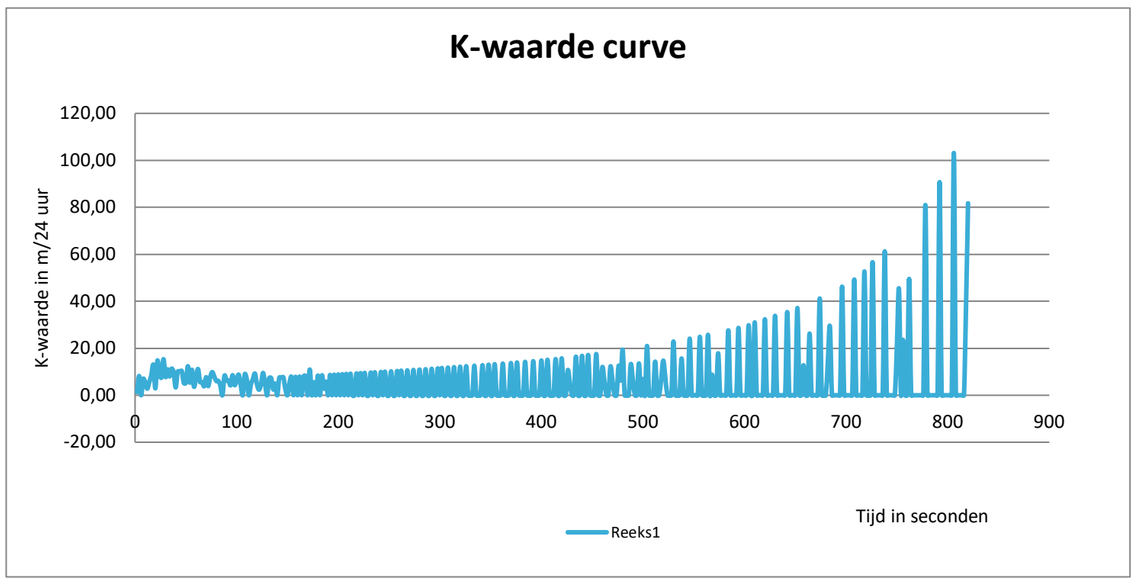
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	03
Meting	1
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	60	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	60	[cm]
Lengte buis	60	[cm]
Meettraject	0-60	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	60	6,1	53,9	0	0	
3,5	60	6,2	53,8	2	2	1,36
3,5	60	6,8	53,2	4	2	8,20
3,5	60	6,8	53,2	6	2	0,00
3,5	60	7,3	52,7	8	2	6,90
3,5	60	7,7	52,3	10	2	5,57
3,5	60	7,9	52,1	12	2	2,80
3,5	60	8,3	51,7	14	2	5,63
3,5	60	8,9	51,1	16	2	8,52
3,5	60	9,8	50,2	18	2	12,97
3,5	60	10	50	20	2	2,91
3,5	60	11	49	22	2	14,74
3,5	60	11,6	48,4	24	2	8,98
3,5	60	12,1	47,9	26	2	7,57
3,5	60	13,1	46,9	28	2	15,36
3,5	60	13,6	46,4	30	2	7,80
3,5	60	14,3	45,7	32	2	11,06
3,5	60	14,8	45,2	34	2	8,00
3,5	60	15,5	44,5	36	2	11,34
3,5	60	16,1	43,9	38	2	9,86
3,5	60	16,3	43,7	40	2	3,32
3,5	60	16,9	43,1	42	2	10,04
3,5	60	17,5	42,5	44	2	10,17
3,5	60	18,1	41,9	46	2	10,31
3,5	60	18,4	41,6	48	2	5,21
3,5	60	18,7	41,3	50	2	5,24
3,5	60	19,4	40,6	52	2	12,38
3,5	60	19,7	40,3	54	2	5,37
3,5	60	20,3	39,7	56	2	10,85
3,5	60	20,5	39,5	58	2	3,65
3,5	60	20,9	39,1	60	2	7,36



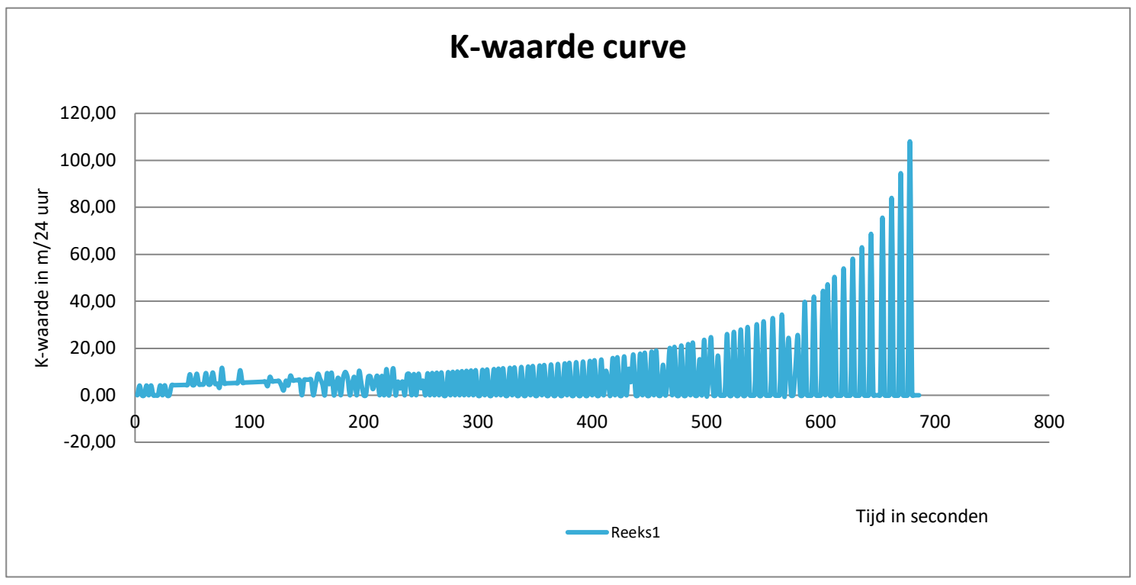
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	03
Meting	2
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	60	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	60	[cm]
Lengte buis	60	[cm]
Meettraject	0-60	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	60	6,9	53,1	0	0	
3,5	60	6,9	53,1	2	2	0,00
3,5	60	7,2	52,8	4	2	4,14
3,5	60	7,2	52,8	6	2	0,00
3,5	60	7,2	52,8	8	2	0,00
3,5	60	7,5	52,5	10	2	4,16
3,5	60	7,5	52,5	12	2	0,00
3,5	60	7,8	52,2	14	2	4,19
3,5	60	7,8	52,2	16	2	0,00
3,5	60	7,8	52,2	18	2	0,00
3,5	60	7,8	52,2	20	2	0,00
3,5	60	8,1	51,9	22	2	4,21
3,5	60	8,1	51,9	24	2	0,00
3,5	60	8,4	51,6	26	2	4,23
3,5	60	8,4	51,6	28	2	0,00
3,5	60	8,4	51,6	30	2	0,00
3,5	60	8,7	51,3	32	2	4,26
3,5	60	9	51	34	2	4,28
3,5	60	9,3	50,7	36	2	4,31
3,5	60	9,6	50,4	38	2	4,33
3,5	60	9,9	50,1	40	2	4,36
3,5	60	10,2	49,8	42	2	4,38
3,5	60	10,5	49,5	44	2	4,41
3,5	60	10,8	49,2	46	2	4,43
3,5	60	11,4	48,6	48	2	8,95
3,5	60	11,7	48,3	50	2	4,51
3,5	60	12	48	52	2	4,54
3,5	60	12,6	47,4	54	2	9,16
3,5	60	12,9	47,1	56	2	4,62
3,5	60	13,2	46,8	58	2	4,65
3,5	60	13,5	46,5	60	2	4,68



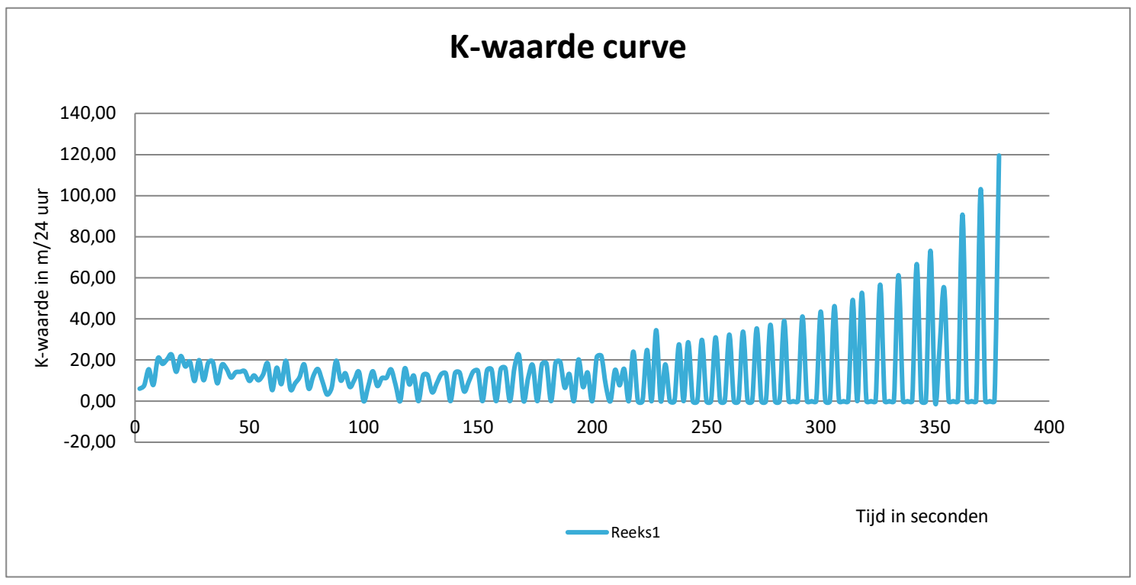
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	04
Meting	1
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	50	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	50	[cm]
Lengte buis	50	[cm]
Meettraject	0-50	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	50	1,7	48,3	0	0	
3,5	50	2,1	47,9	2	2	6,06
3,5	50	2,6	47,4	4	2	7,64
3,5	50	3,6	46,4	6	2	15,52
3,5	50	4,1	45,9	8	2	7,88
3,5	50	5,4	44,6	10	2	20,89
3,5	50	6,5	43,5	12	2	18,14
3,5	50	7,7	42,3	14	2	20,30
3,5	50	9	41	16	2	22,62
3,5	50	9,8	40,2	18	2	14,27
3,5	50	11	39	20	2	21,92
3,5	50	11,9	38,1	22	2	16,87
3,5	50	12,9	37,1	24	2	19,19
3,5	50	13,4	36,6	26	2	9,78
3,5	50	14,4	35,6	28	2	19,95
3,5	50	14,9	35,1	30	2	10,18
3,5	50	15,8	34,2	32	2	18,67
3,5	50	16,7	33,3	34	2	19,15
3,5	50	17,1	32,9	36	2	8,67
3,5	50	17,9	32,1	38	2	17,64
3,5	50	18,6	31,4	40	2	15,78
3,5	50	19,1	30,9	42	2	11,48
3,5	50	19,7	30,3	44	2	14,01
3,5	50	20,3	29,7	46	2	14,27
3,5	50	20,9	29,1	48	2	14,55
3,5	50	21,3	28,7	50	2	9,86
3,5	50	21,8	28,2	52	2	12,50
3,5	50	22,2	27,8	54	2	10,15
3,5	50	22,7	27,3	56	2	12,89
3,5	50	23,4	26,6	58	2	18,42
3,5	50	23,6	26,4	60	2	5,35



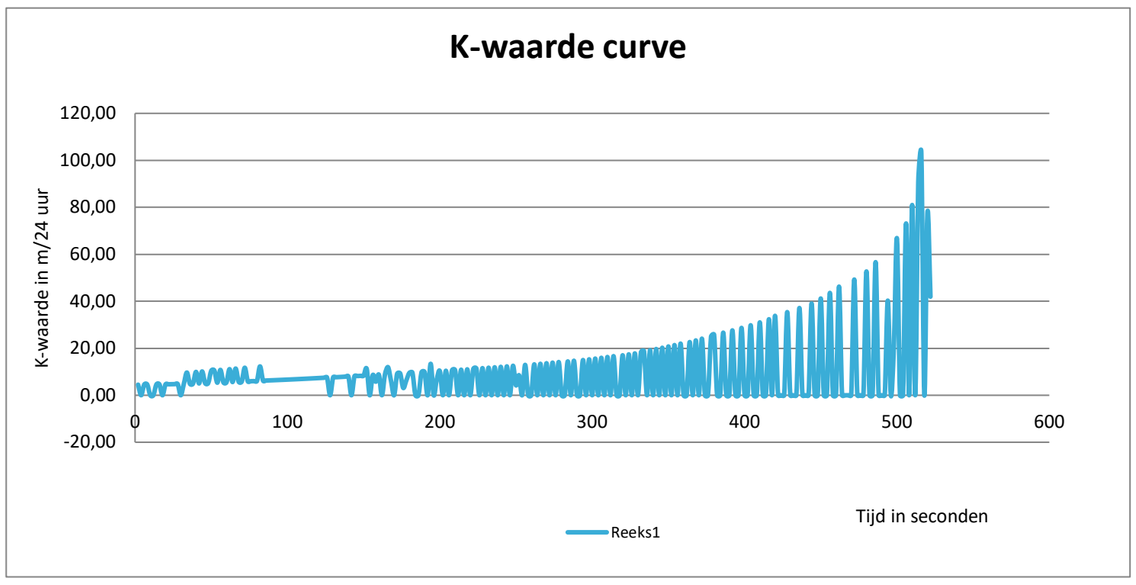
K-waarde berekening Hertmerdwarsweg te Hertme

boring	04
Meting	2
project	2023-0409
datum	19-7-2023

R	3,5	straal boorgat in cm
H	50	diepte van het boorgat + opstelling in cm
H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm

Grondwaterstand - mv	1,1	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	50	[cm]
Lengte buis	50	[cm]
Meettraject	0-50	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur
3,5	50	1,4	48,6	0	0	
3,5	50	1,7	48,3	2	2	4,51
3,5	50	1,7	48,3	4	2	0,00
3,5	50	2	48	6	2	4,54
3,5	50	2,3	47,7	8	2	4,57
3,5	50	2,3	47,7	10	2	0,00
3,5	50	2,3	47,7	12	2	0,00
3,5	50	2,6	47,4	14	2	4,60
3,5	50	2,9	47,1	16	2	4,62
3,5	50	2,9	47,1	18	2	0,00
3,5	50	3,2	46,8	20	2	4,65
3,5	50	3,5	46,5	22	2	4,68
3,5	50	3,8	46,2	24	2	4,71
3,5	50	4,1	45,9	26	2	4,74
3,5	50	4,4	45,6	28	2	4,77
3,5	50	4,4	45,6	30	2	0,00
3,5	50	4,7	45,3	32	2	4,80
3,5	50	5,3	44,7	34	2	9,69
3,5	50	5,6	44,4	36	2	4,89
3,5	50	5,9	44,1	38	2	4,92
3,5	50	6,5	43,5	40	2	9,95
3,5	50	6,8	43,2	42	2	5,02
3,5	50	7,4	42,6	44	2	10,15
3,5	50	7,7	42,3	46	2	5,13
3,5	50	8	42	48	2	5,16
3,5	50	8,6	41,4	50	2	10,43
3,5	50	9,2	40,8	52	2	10,57
3,5	50	9,5	40,5	54	2	5,34
3,5	50	10,1	39,9	56	2	10,80
3,5	50	10,4	39,6	58	2	5,46
3,5	50	10,7	39,3	60	2	5,50



Aanvraagformulier

Normale procedure in Waterschap Vechtstromen

Algemene informatie

Aanvraag gestart	19-07-2023 10:44
Aanvraag ingediend	19-07-2023 10:53
Aanvraagnummer	00014965
Bevoegd gezag	Waterschap Vechtstromen
E-mailadres	b.kamphuis@lycens.nl
Naam aanvraag	Normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	Bouke Kamphuis
Wat is uw emailadres?	b.kamphuis@lycens.nl
Wat is uw telefoonnummer?	0626466239
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	Tim Boswerger
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	t.boswerger@borne.nl
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	0641552835
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Tim Boswerger
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	t.boswerger@borne.nl
Wat is de naam van het plan?	Roskam Landen fase 2
Geef een korte omschrijving van het plan.	Realisatie 9 wooneenheden Hertme noord met bijbehorende infrastructuur en tuinen.
Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m2?	3200
Wat is het adres van het plan?	Hertmerdwarsweg
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 2023-0409-RO.pdf
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Nee
Hoeveel wooneenheden gaat u realiseren?	9
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	Nee
In welk type rioolstelsel ligt het plan?	Gemengd stelsel
Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Normale procedure

Wat moet ik doen?

datum dossiercode

Geachte heer/mevrouw ,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen.

Watertoetsproces:

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd. Voor het verdere proces is het van belang om de RO adviseur van het waterschap te betrekken bij het plan. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid. Daarvoor kunt u contact opnemen met de, voor desbetreffende gemeente, aangewezen RO adviseur.

Ben van Veenen b.van.veenen@vechtstromen.nl

- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Tom Pikkemaat T.pikkemaat@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - http://www.dewatertoets.nl//. Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.



Bijlage 4

Quickscan Flora & Fauna

Roskam Landen fase 2, Hertme

Quickscan Flora & Fauna

Roskam Landen fase 2, Hertme

Projectnummer: 2023-0409
Datum: 26-7-2023
Versie 1.0
Opdrachtgever: Gemeente Borne

Jessica Martens
Adviseur Ecologie
j.martens@lycens.nl
M 06 820 908 90

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42

Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1. Inleiding 6

2. De ontwikkeling 7
   - 2.1. Plangebied 7
   - 2.2. Voorgenomen activiteiten 8
   - 2.3. Onderzoeksgebied 8

3. Natuurwetgeving en -beleid 10
   - 3.1. Inleiding 10
   - 3.2. Gebiedsbescherming 10
   - 3.3. Soortenbescherming 10
   - 3.4. Houtopstanden 12

4. Gebiedsbescherming 13
   - 4.1. Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschappen 13
   - 4.2. Natura 2000 14
   - 4.3. Slotconclusie 15

5. Soortenbescherming 16
   - 5.1. Hypothese en bureauonderzoek 16
   - 5.2. Methode 16
   - 5.3. Resultaten en wettelijke consequenties 18
   - 5.4. Slotconclusie 22

6. Houtopstanden 24

7. Conclusie 25

8. Advies en vervolgstappen 27

9. Bronnen 28

Bijlagen 29
   - Bijlage 1: Foto's 30
   - Bijlage 2: Toelichting Wet natuurbescherming 32

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van negen woningen op een agrarisch perceel aan de noordzijde van Hertme, gemeente Borne (provincie Overijssel). Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 3 juli 2023 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, Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschappen.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap behoren. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN en NA ten aanzien van het provinciaal beleid. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van de uitgevoerde stikstofberekening uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

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 er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen en ongewervelden bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

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.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de 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. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied tijdelijk aangetast. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen aangetast. Toetsing aan de Wet natuurbescherming en/of de gemeentelijke bomenverordening is derhalve niet aan de orde. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

1. Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van negen woningen op een agrarisch perceel aan de noordzijde van Hertme, gemeente Borne (provincie Overijssel). Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming 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 bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming en de Omgevingsverordening Overijssel.

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 bestemmingsplan) 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 Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming 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.

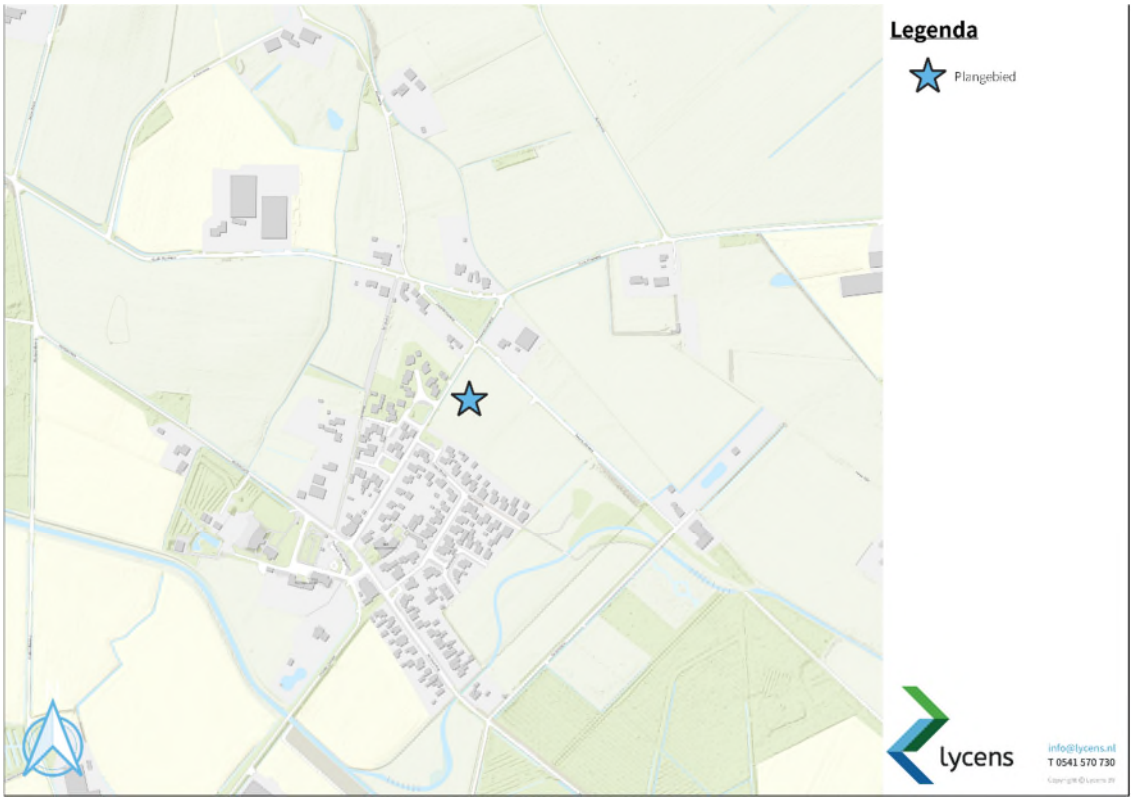
In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling beschreven. Hier wordt ingegaan op de ligging en beschrijving van het plangebied, de voorgenomen activiteiten en het vaststellen van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bevat uitleg van natuurwetgeving en -beleid van voorliggend rapport. Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking 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 komt de conclusie aan de orde. In hoofdstuk 8 wordt het advies en de vervolgstappen beschreven. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar hoofdstuk 9. 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 Hertmerdwarsweg en Zwartkotteweg te Hertme, gemeente Borne. Het is aan de grens van de bebouwde kom gelegen waardoor het gebied omgeven wordt door zowel stedelijk als landelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van het plangebied (blauwe marker) weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van het plangebied (blauwe marker) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een agrarisch perceel van bijna één hectare groot. Het perceel bestaat grotendeels uit Engels raaigras en op de perceelsgrenzen zijn enkele bomen aanwezig, voornamelijk zomereik. Aan enkele eiken hangen vogelkastjes waarbij op enkele kasten nesten van de eikenprocessierups aanwezig waren. Ten tijde van het veldbezoek had recent een evenement plaatsgevonden waardoor hekken, linten en fietsen aanwezig waren op het perceel. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1. In figuur 2.2 wordt de begrenzing (rode kader) van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing (blauw kader) van het plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. Voorgenomen activiteiten

Initiatiefnemer is voornemens om negen woningen te bouwen op een agrarisch perceel. Na de realisatie zal verharding worden aangelegd en mogelijk beplanting. Er wordt geen beplanting gerooid. Een verbeelding van het wenselijk eindbeeld ontbreekt.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- uitvoeren grondverzet;
- bouwen woningen;
- aanleggen verharding en beplanting.

2.3. Onderzoeksgebied

Mogelijk effect op beschermde soorten en/of gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Mogelijke permanente invloeden:

- mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaarrond beschermde nesten;
- vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect op het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit wordt invloedsfeer genoemd. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of 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 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 opgaande beplanting, agrarische percelen en openbare ruimte. Mogelijk nestelen vogels in de opgaande beplanting welke als gevolg van voorgenomen activiteiten gestoord kunnen worden. Om deze reden wordt alle opgaande beplanting binnen tien meter rondom het plangebied meegenomen in het onderzoeksgebied.

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 Wet natuurbescherming 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 bestemmingsplan 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 vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) 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 algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). 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 'nee, tenzij'-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 het NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel. In Overijssel wordt gesproken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Nationaal landschappen (NA).

3.3. Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Artikel 3.1: Soorten Vogelrichtlijn

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

Artikel 3.5: Soorten Habitatrichtlijn

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

Artikel 3.10: Andere Soorten

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

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

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

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categoriesoorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.4. Houtopstanden

Om het bosareaal in stand te blijven houden zijn regels opgenomen in de Wet Natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden (hoofdstuk 4). Meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod vormen hierbij de kern. Deze regels zijn in het belang van zowel nationale als internationale natuur-, landschaps- en milieudoelstellingen. In de Wet wordt een houtopstand gedefinieerd als zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die:

a. een oppervlakte grond beslaat van 10 are of meer, of
b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Indien een houtopstand geheel of gedeeltelijk gerooid wordt, dient de rechthebbende binnen drie jaar dezelfde grond her te beplanten. Herbeplanting die niet is aangeslagen dient binnen drie jaar vervangen te worden. Wanneer natuurlijke verjonging geen optie is, moeten boomsoorten die bij de groeiplaats aansluiten worden geplant.

Zoals beschreven in Artikel 4.1 heeft de Wet natuurbescherming geen betrekking op houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom, houtopstanden op erven en tuinen, fruitbomen en windschermen om boomgaarden, naaldbomen die bedoelt zijn als kerstbomen (niet ouder dan twintig jaar), kweekgoed, éénrijige beplanting van populier of wilg langs landbouwgronden, wegbeplanting en langs waterwegen, dunnen van een houtopstand en populieren, wilgen, essen of elzen die bedoelt zijn voor de productie van houtige biomassa.

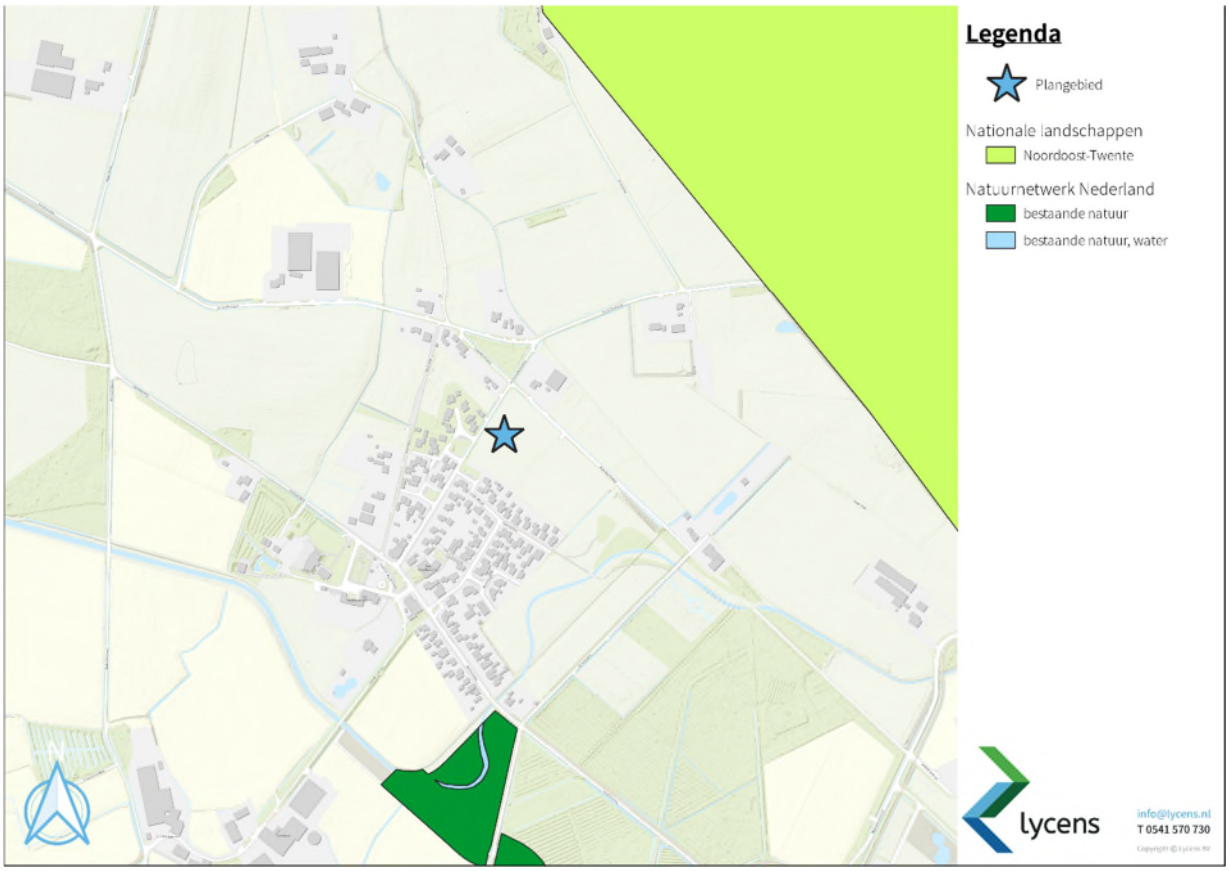
Wanneer bomen binnen de bebouwde kom van de Wet Natuurbescherming gekapt zullen worden is de bomenverordening van de desbetreffende gemeente van kracht. Er zal nagegaan moeten worden wat de gevolgen zijn en of er een gemeentelijke (omgevings-)vergunning nodig is voor het rooien van de houtopstanden.

4. Gebiedsbescherming

4.1. Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschappen

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. NNN en NA

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap behoren. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op minimaal 330 meter afstand en gronden die tot Nationaal landschap behoren liggen op minimaal 383 meter afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.1 wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (donkergroene en lichtblauwe kleur) en Nationaal landschap (lichtgroene kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied (blauwe marker) weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging onderzoeksgebied (blauwe marker) t.o.v. NNN (donkergroene en lichtblauwe kleur) en NA (lichtgroene kleur) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Effectbeoordeling

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN en NA ten aanzien van het provinciaal beleid.

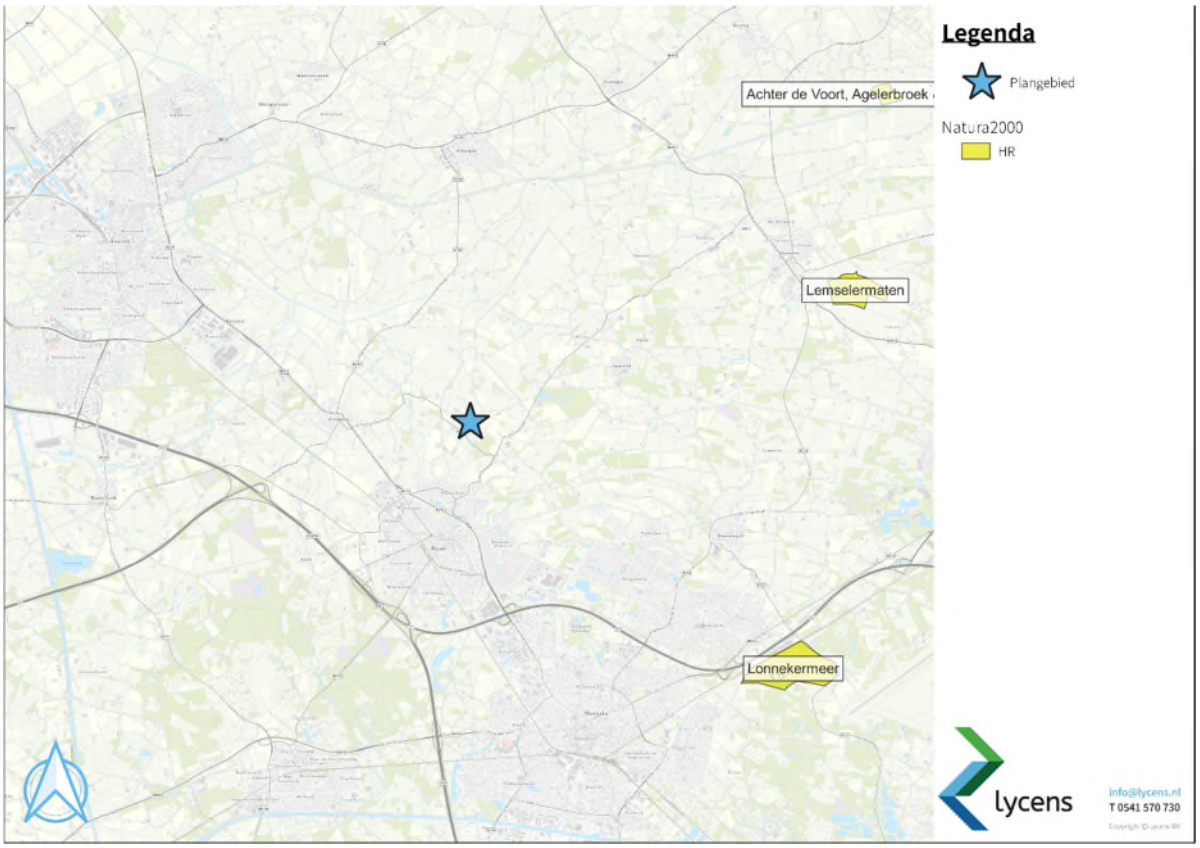
Consequenties t.a.v. provinciaal beleid

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap behoren. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN en NA ten aanzien van het provinciaal beleid. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

4.2. Natura 2000

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000

Het onderzoeksgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Lonnekermeer is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en ligt op minimaal 7,4 kilometer afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.2 wordt de ligging van Natura 2000-gebied (okergele kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied (blauwe marker) weergegeven.



Figuur 4.2: Ligging onderzoeksgebied (blauwe marker) t.o.v. Natura 2000-gebied (okergele kleur) (bron: pdok.nl)

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

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 aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Lonnekermeer bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling stikstof: Realisatie- en gebruiksfase

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 negen 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. Aan de hand van de uitgevoerde stikstofberekening blijkt dat als gevolg van onderhavig project gedurende de realisatie- en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Daarom vormt het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000-gebied geen belemmering voor de realisatie en de vergunningverlening.

Consequenties t.a.v. WNB

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden daarom niet tot wettelijke consequenties.

4.3. Slotconclusie

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap behoren. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN en NA ten aanzien van het provinciaal beleid. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van de uitgevoerde stikstofberekening uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

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 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

Het onderzoeksgebied is ongeschikt als leefgebied voor reptielen door het ontbreken van heide, broeihopen, een goede ontwikkelde strooisellaag, ingerotte boomstobben of vegetatie van zeggen of russen. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van reptielen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

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, 2022) 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 3 juli 2023 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 geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Amfibieën hebben de winterverblijfplaats verlaten en, afhankelijk van de soort, bezetten amfibieën de land- of voortplantingsbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

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 geschikt voor onderzoek naar de groeiplaats van beschermde planten. In deze tijd van het jaar bloeien de meeste soorten en is determinatie goed mogelijk. 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 geschikt voor verspreidingsonderzoek. Verschillende beschermde grondgebonden diersoorten hebben zogende zogen in deze tijd van het jaar en veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

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 geschikt voor onderzoek naar beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden. 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.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De gebouwen en bomen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen en bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar 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 geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het onderzoeksgebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. 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. Er zijn geen waarnemingen bekend van streng beschermde amfibieënsoorten (NDFF, 2023).

Algemeen beschermde amfibieënsoorten benutten het onderzoeksgebied 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. Het onderzoeksgebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. In het onderzoeksgebied zijn geen vennen, poelen of kleine plasjes aanwezig.

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 een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden,

dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. 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. Ze moeten worden weggevangen of er dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien het intensieve beheer 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, 2023).

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 ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

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. Er zijn geen waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdiersoorten (NDFF, 2023). Grondgebonden zoogdieren die in het onderzoeksgebied voor kunnen komen zijn bosmuis, huisspitsmuis, steenmarter, haas en konijn.

De voorgenoemde muizensoorten bezetten mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in holen en gaten in de grond. De steenmarter bezet geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied. Er zijn geen gebruikssporen aangetroffen welke eenvoudig vast te stellen zijn aan de hand van prooiresten en latrines. Daarnaast ontbreekt dichte vegetatie en wordt het grasland intensief beheerd.

Wettelijke consequenties

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/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Voor de aanwezige grondgebonden zoogdieren geldt dat deze niet mogen worden gedood. Ze moeten worden weggevangen of er dient een ontheffing aangevraagd te worden.

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. Er zijn eveneens geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en nabij het onderzoeksgebied (NDFF, 2023). 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 ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Conclusie

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

Vleermuizen

Verspreiding en functie: verblijfplaats

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde vleermuissoorten beschouwd. Er zijn geen waarnemingen bekend van vleermuissoorten in/nabij het onderzoeksgebied (NDFF, 2023).

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. Zo ontbreekt er bebouwing binnen het onderzoeksgebied en beschikken de bomen niet over holen in de stam of losse schors.

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 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. Daarnaast blijft beplanting behouden.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood, wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield en wordt geen essentieel foerageergebied of vliegroute aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Conclusie

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

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 onder andere torenvalk, steenuil, patrijs en buizerd (NDFF, 2023). Vogelsoorten gebruiken het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk nestelen verschillende vogelsoorten in de beplanting en in vogelkasten. Vogelsoorten die mogelijk in het onderzoeksgebied nestelen zijn winterkoning, pimpelmees, koolmees, houtduif en merel.

Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Aan enkele zomereiken hangen nestkasten waarvan de ingang bij enkele kasten niet toegankelijk is wegens nesten van de eikenprocessierups. De patrijs gebruikt het onderzoeksgebied mogelijk als foerageergebied maar wegens het intensieve beheer en het ontbreken van dichte vegetatie is het ongeschikt als nestlocatie. In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en/of 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 schijtsporen, braakballen en ruiveren op de grond onder de zitplaats. Mogelijk wordt het perceel wel als foerageergebied gebruikt door de steenuil en/of torenvalk. Gezien het relatief kleine oppervlak met de omliggende agrarische percelen wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd. Geadviseerd wordt om enkele maatregelen te nemen om het gebied wel als geschikt foerageergebied te behouden voor de betreffende soorten. Dit kan door enkele van de volgende maatregelen te realiseren:

- creëren van overhoeken, kruidenzomen, ruigten, struwelen, takkenrillen, houtstapels, hoogstamboomgaarden;

- aanplanten van struiken en bomen die noten of vruchten dragen;
- aanleggen van een poel of vijver met flauwe oevers;
- zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten, bijvoorbeeld door het aanbrengen van paaltjes;
- plaatsen van nestkasten.

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 ontheffing 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 ontheffing 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 (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	(Winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of ontheffing aanvragen
Flora	Standplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen

Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of ontheffing aanvragen
Ongewervelden	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Ongewervelden	Doden van dieren	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Essentieel foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Overige flora- en faunasoorten	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	Vliegroute (vleer-muizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing 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	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Ongewervelden	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden

6. Houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen aangetast. Toetsing aan de Wet natuurbescherming en/of de gemeentelijke bomenverordening is derhalve niet aan de orde. De voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

7. Conclusie

Conclusie m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap behoren. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN en NA ten aanzien van het provinciaal beleid. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leidt niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van de uitgevoerde stikstofberekening uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Conclusie 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 er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen en ongewervelden bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

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.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de 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. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied tijdelijk aangetast. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie m.b.t. houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen aangetast. Toetsing aan de Wet natuurbescherming en/of de gemeentelijke bomenverordening is derhalve niet aan de orde. De voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

8. Advies en vervolgstappen

Gebiedsbescherming

- Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van de stikstofberekening uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Soortenbescherming

- De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd;
- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor vleermuizen, 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 Zorgplicht.

Houtopstanden

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

9. 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 Wet natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming 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 ontheffing 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 ontheffing 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 ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming 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 ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

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. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing 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 Wet natuurbescherming 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 kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming 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.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen

Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 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 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Figuur B2.1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet 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 B2.1: Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie LNV (AMvB RN art.
Grondgebonden zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agretis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustena putorius*	x		x5		x5	x				x		x	x
Dwergmuis	*Micromys minutes*	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex ananeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x5	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x		x5		x5	x				x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	*Martes fiona*			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x		x5		x	x				x		x	x
Wild zwijn	*Sus scrofa*							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen		DR	FL	FR	GD	GR	LB	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH	MLNV
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	*Anguis fragilis*						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

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

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden										x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud langbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	Bestendig gebruik					x						x		x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna en habitats										x				



Bijlage 5

Stikstofdepositieberekening

Roskam Landen fase 2, Hertme

Stikstofdepositieberekening

Roskam Landen fase 2, Hertme

Projectnummer: 2023-0409
Datum: 25-7-2023
Versie: 1.0
Opdrachtgever: Gemeente Borne

Bouke Kamphuis
Adviseur Ruimtelijke Ordening
b.kamphuis@lycens.nl

Justin Hendriks
Projectleider Ruimtelijke Ordening
j.hendriks@lycens.nl
M 06 578 505 05

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   1.1. Het bouwplan 4
   1.2. Ligging van de projectlocatie 5
   1.3. Relevante Natura 2000-gebieden 6

2. Motivering input Aerius-calculator 7
   2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase 7
   2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase 8
   2.3. Rekeninput vergund recht 9

3. Resultaten en conclusie 10
   3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase 10
   3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase 10
   3.3. Conclusie 10

Bijlagen 11
   Bijlage 1: Algemeen 12
   Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer 15
   Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase 17
   Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase 18

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een agrarisch perceel aan de noordzijde van Hertme te herbestemmen ten behoeve van woningbouw. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van 9 woningen. Op de meest noordwestelijk gelegen kavel zullen 3 rijwoningen worden gerealiseerd ten behoeve van sociale huur. Op de twee meest zuidwestelijk gelegen kavels zullen 2 twee-onder-één kap woningen gerealiseerd. Op de overige kavels zullen 4 vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Figuur 1.1 geeft de stedenbouwkundige schets van de beoogde situatie weer. Naar verwachting zal de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling plaatsvinden in 2024.



Figuur 1.1: Stedenbouwkundige schets beoogde situatie

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Hertmerdwarsweg en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Borne, sectie M, nummer 348. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.

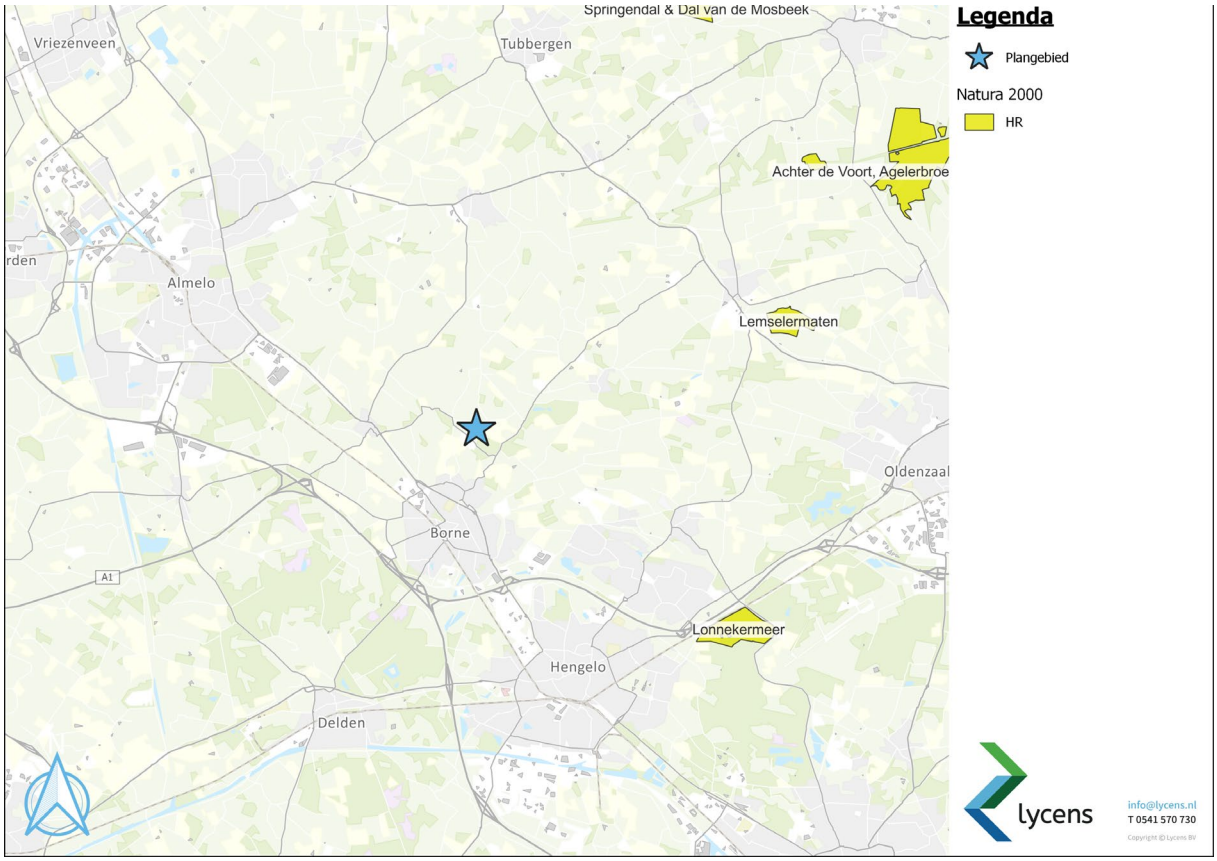


Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Lonnekermeer
  - afstand: 7,25 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 23 mei 2013 als Habitatrichtlijngebied.
- Lemselermaten
  - afstand: 7,64 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 23 mei 2013 als Habitatrichtlijngebied.
- Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
  - afstand: 10,30 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 8 mei 2013.
- Springendal & Dal van de Mosbeek
  - afstand: 11,30 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 4 juli 2013.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input Aerius-calculator

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Twee-onder-één kap	7,8	2	15,6
Vrijstaand	8,2	4	32,8
Sociale huurwoning	5,6	3	16,8
		Totaal	63,6

Naar verwachting wordt 50% van het verkeer in noordelijke richting via de Hertmerdwarsweg op de Oude Postweg ontsloten en wordt 50% van het verkeer in zuidelijke richting via de Hertmerdwarsweg op de Hertmerweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase, bestaande het bouwrijp maken, funderingsfase, ruw- en afbouw en terreinafwerking, gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 10 zware vrachtauto's (20 motorvoertuigbewegingen) per dag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 5.200 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 20 auto's (40 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 10.400 verspreid over de bouwperiode.

Dit verkeer wordt in noordelijke richting via de Hertmerdwarsweg op de Oude Postweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie stationair draaien

Tijdens de realisatiefase is er ook emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van vrachtverkeer tijdens het laden en lossen. Om de totale emissie van stationair gedraaide uren te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers in bijlage 1 van de BIJ12-publicatie [1]. In tabel 2.2 staat een totaaloverzicht van de emissie weergegeven.

Tabel 2.2: Totale emissie stationair draaien

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2024	8,95	0,11
Totale emissie (kg/j)	8,95	0,11

[1] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Hieronder in tabel 2.3 staat een totaaloverzicht van de emissie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[2], versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden.

Er is gebruik gemaakt van de Aerius calculator 2022, versie 26 januari 2023. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2024.

Tabel 2.3: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Bouwrijp maken en funderingsfase	9,6	0,4
Ruw- en afbouw	15,0	0,6
Terrein afwerken	6,3	0,3
Totale emissie (kg/j)	30,9	1,3

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

[2] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de ‘beoogde situatie, gebruiksfase’ geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de ‘beoogde situatie, realisatiefase’ geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van de Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de ‘omgevingsvergunning, activiteit bouwen’. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator[3] van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

[3] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m^3/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH_3) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[4], versie 30-11-2021 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

[4] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Plannen

Voor plannen (bestemmingsplannen) geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH_3). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Bouwrijp maken & funderingsfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	292	18	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	292	18	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	28	470	28	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	28	588	35	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									112	**1641**	**98**					

Ruw- en afbouw																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
hijskraan	Hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	430	26	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	430	26	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	28	470	28	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	28	588	35	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	430	26	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	42	280	17	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									182	**2629**	**158**					

Terrein afwerken																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	56	584	35	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	56	362	22	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
trilplaten_stampers	Aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	A	28	130	8	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
									140	**1076**	**65**					

Stationair draaien vrachtwagens							
Machine type	Werkzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair Nox (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot Nox stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2024	126	71,0118	0,9054	8,95	0,11

Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lycens b.v.
Inrichtingslocatie	Hertmerdwarsweg, 7626LX Hertme

Activiteit

Omschrijving	Roskam Landen fase 2, Hertme
Toelichting	Stikstofdepositieberekening Roskam Landen fase 2, Hertme

Berekening

AERIUS kenmerk	RTRKGJqgz8fX
Datum berekening	18 juli 2023, 08:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	75,0 g/j	1,2 kg/j

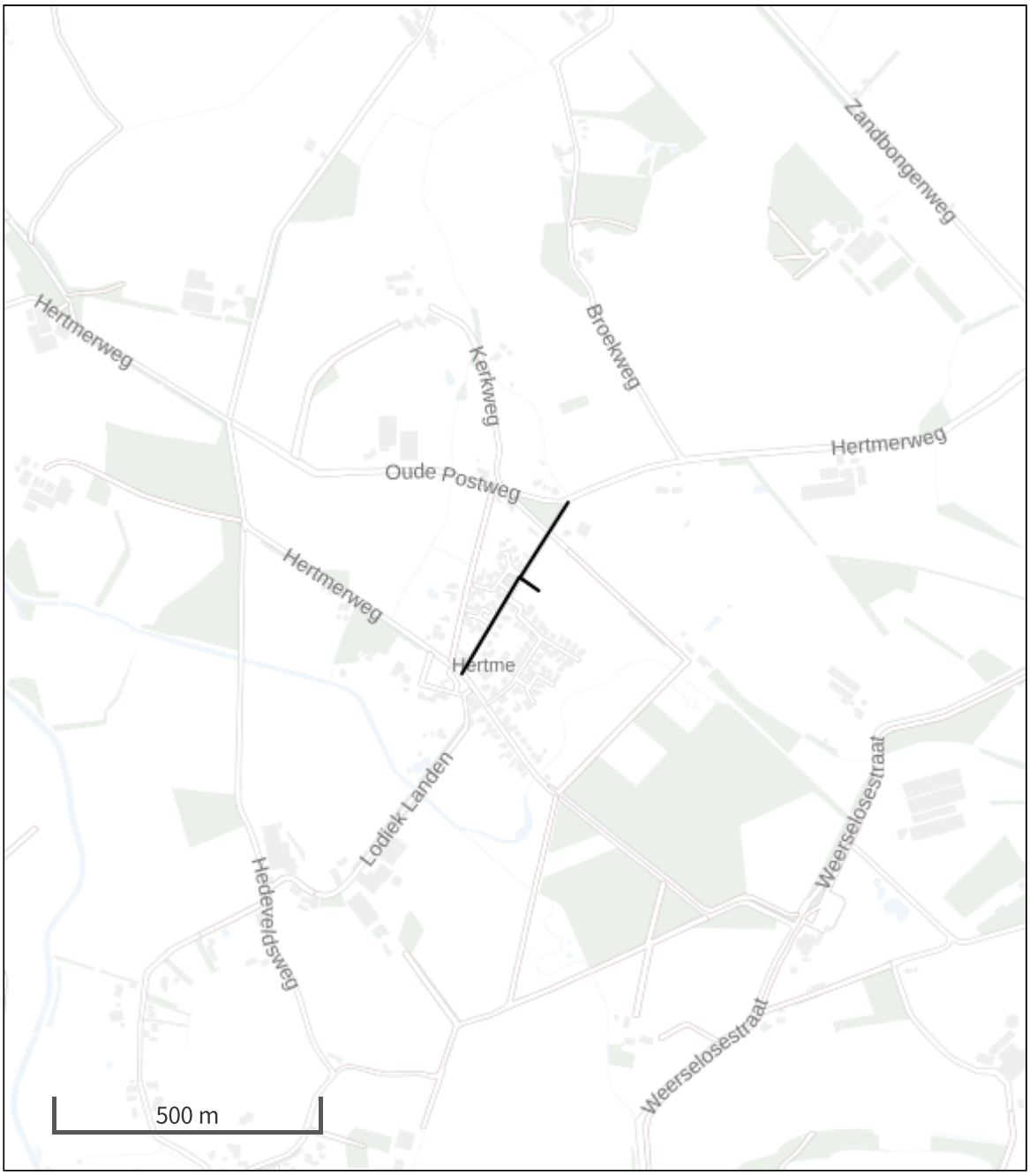
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	75,0 g/j	1,2 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer Oude Postweg				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:248728,52 Y:482493,62	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	212,84 m	Hoogte	-	-	NH_3	33,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	31,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer Hertmerweg				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:248650,14 Y:482368,62	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	258,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	31,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lycens b.v.
Inrichtingslocatie	Hertmerdwarsweg, 7626LX Hertme

Activiteit

Omschrijving	Roskam Landen fase 2, Hertme
Toelichting	Stikstofdepositieberekening Roskam Landen fase 2, Hertme

Berekening

AERIUS kenmerk	RRQuC94zCcEM
Datum berekening	18 juli 2023, 08:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	1,5 kg/j	44,1 kg/j

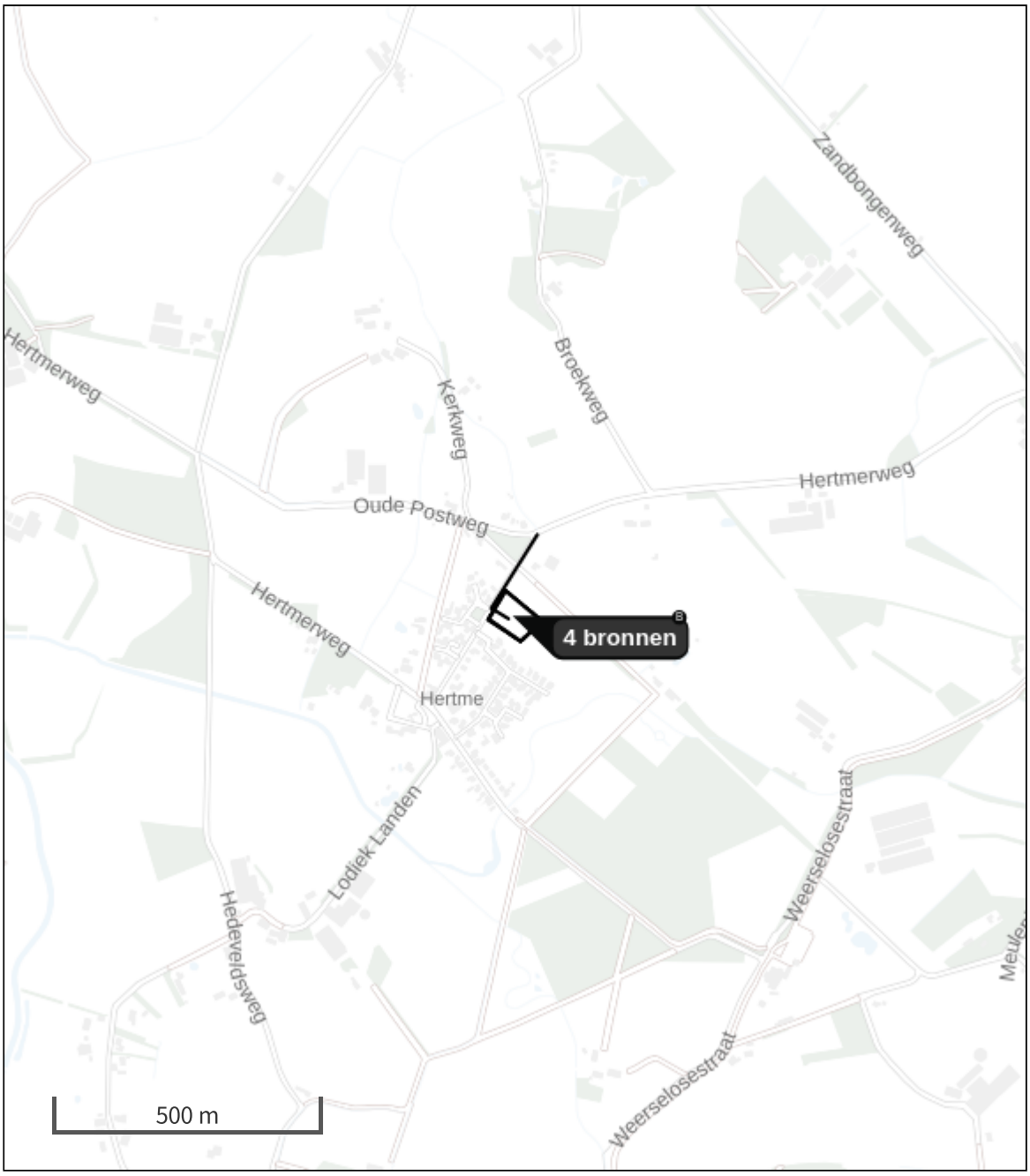
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Stationair laden en lossen	0,1 kg/j	9,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwrijp maken & funderingsfase	0,4 kg/j	9,6 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Ruw- en afbouw	0,6 kg/j	15,0 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Terrein afwerken	0,3 kg/j	6,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Stationair laden en lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	9,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:248740,44 Y:482430,91	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	4,3 kg/j
Locatie	X:248733,6 Y:482499,78	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	203,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.400,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken & funderingsfase			NO_x	9,6 kg/j
				NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:248741,64 Y:482430,91				
Oppervlakte	0,48 ha				

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouwrijp maken & funderingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1641 l/j	112 u/j	98 l/j	NO_x	9,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Ruw- en afbouw			NO_x	15,0 kg/j
Locatie	X:248741,64 Y:482430,91			NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,48 ha				

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ruw- en afbouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2629 l/j	182 u/j	158 l/j	NO_x	15,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Terrein afwerken	NO_x	6,3 kg/j
Locatie	X:248741,64 Y:482430,91	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Terrein afwerken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1076 l/j	140 u/j	65 l/j	NO_x	6,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Geactualiseerd akoestisch onderzoek t.b.v. nieuwbouw Hertme

Inhoud

Inleiding 1
Beoordelingskader 1
Berekeningsmethode en invoergegevens 1
Rekenresultaten en conclusie 2

Versie : 0.1 / definitief
Opsteller : Herman Aalderink
Afdeling/Team : Ruimte en Leefbaarheid / Ruimtelijke Ordening
Telefoon/mail : 074-2459657 / h.aalderink@hengelo.nl
Datum : 1 maart 2024

Inleiding

De gemeente Borne voert een ruimtelijke procedure voor het gebied Roskam Landen fase 2 aan de Hertmerdwarsweg aan de rand van de bebouwde kom in Hertme. In eerste instantie is gebruik gemaakt van een akoestisch onderzoek uit 2015 waarin de geluidbelasting door verkeer over de Hertmerdwarsweg in beeld is gebracht. De vraag is opgeworpen of de gehanteerde verkeersgegevens in dat onderzoek nog wel een representatief beeld geven. Daarom is het onderzoek herhaald met geactualiseerde verkeersprognoses.

Beoordelingskader

Per 1 januari 2024 geldt de Omgevingswet en is de Wet geluidhinder komen te vervallen. In het overgangsrecht is geregeld dat een procedure die voor 1 januari 2024 is gestart, moet worden afgehandeld volgens het toen geldende recht. In dit geval is dat de regelgeving uit de Wet geluidhinder. Voor de volledigheid wordt ook benoemd hoe de situatie zich verhoudt tot regelgeving uit de Omgevingswet

Op grond van de Wet geluidhinder geldt langs een weg met één of twee rijstroken een zone van 200 meter. Als binnen deze zone nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (waaronder woningen) mogelijk worden gemaakt, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd en moet worden voldaan aan de geluidgrenswaarden die volgen uit de Wet geluidhinder. De zone en onderzoeksverplichting gelden niet voor een 30 km-weg. De maximumsnelheid van het deel van de Hertmerdwarsweg langs de nieuwbouw is 30 km per uur. Hierlangs geldt dus geen wettelijke zone. De weg gaat over in een 60 km-weg waarlangs wel een zone geldt. Deze zone loopt ook 200 meter door in het verlengde van dit km-wegvak. Daarom valt de nieuwbouwlocatie binnen de wettelijke zone van het 60 km wegvak. Hoewel dat wettelijk gezien niet nodig, wordt in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting van beide wegvakken, het 30 km en het 60 km deel, berekend.

Sinds 1 januari 2024 geldt de Omgevingswet. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan instructieregels hoe het geluid van wegen beoordeeld moet worden. Het begrip zone is komen te vervallen. Er gelden nu geluidaandachtsgebieden langs wegen. Bij nieuwe ontwikkelingen binnen een geluidaandachtsgebied moet het geluid van de weg worden berekend. Dat geldt ook voor 30 km-wegen met een verkeersintensiteit van 2000 motorvoertuigen per etmaal of meer. Het Besluit kwaliteit leefomgeving stelt dat het geluid aanvaard moet zijn. Dat is in ieder geval als het geluid voldoet aan de zogenoemde standaardwaarde die in het Bkl wordt gedefinieerd.

Berekeningsmethode en invoergegevens

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van Geomilieu, versie V2023.2, een programma dat geluidberekeningen uitvoert conform de het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

In het model zijn rekenpunten gelegd op de rand van de bestemmingsvlakken voor wonen (zie figuur 1). Er is gerekend met de verkeersintensiteit en uurverdeling uit het Regionaal Verkeersmodel zoals weergegeven in onderstaande tabel. Verder is gerekend met de aanwezigheid van regulier asfalt en met een maximum snelheid van 30 binnen de bebouwde kom en 60 km buiten de bebouwde kom.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

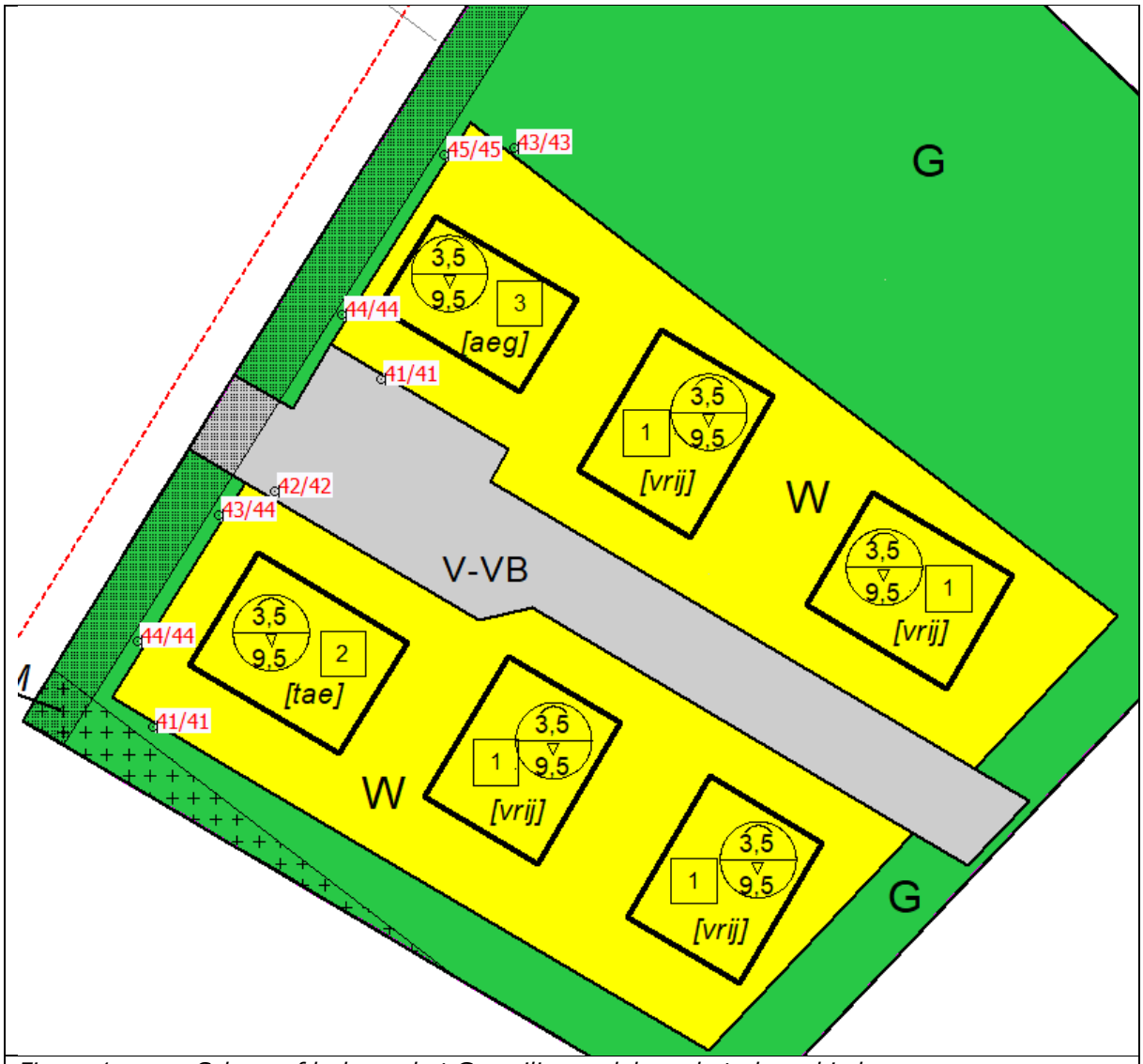
Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,70	3,68	0,61	100,00
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	94,32	95,33	93,94	
Middelzware mvtg [%]	2,32	1,89	2,91	
Zware mvtg [%]	3,36	2,78	3,15	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit

487,00

Tabel 1 Prognose voor de etmaalintensiteit en de uurverdeling per categorie (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) per etmaalperiode, afkomstig uit Regionaal Verkeersmodel Overijssel. Het betreft de verkeersprognose voor 2040 (het middenscenario)

Rekenresultaten en conclusie



Figuur 1 *Schermafdruk van het Geomilieumodel van het plangebied.*
De gestippelde rode lijn is de Herrmerdwarsweg.
De getallen betreffen de rekenresultaten op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder

Op grond artikel 110g van de Wet geluidhinder in verbinding met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 moeten de berekende resultaten vóór dat deze worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder worden verminderd met 5 dB. In de bovenstaande figuur zijn de rekenresultaten weergegeven met deze aftrek. Het eerste getal is de geluidbelasting op begane grond niveau; het tweede getal op de geluidbelasting ter hoogte van de eerste verdieping.

De berekende geluidbelasting blijft ruim onder de zogenoemde voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Deze voorkeursgrenswaarde is ook de ambitiewaarde die in de Nota geluidbeleid van de gemeente Borne wordt aangehouden als ambitiewaarde voor een rustige woonwijk. De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Ook op grond van de systematiek van de Omgevingswet is de situatie aanvaardbaar. Het Besluit kwaliteit leefomgeving stelt dat het geluid op een nieuwe woning in ieder geval aanvaardbaar is als deze lager is dan de standaardwaarde. De standaardwaarde is in dit geval 53 dB. In de systematiek van de Omgevingswet bestaat de 5 dB aftrek niet meer; daarom moet voor toetsing aan de standaardwaarden 5 dB bij de rekenresultaten uit figuur 1 worden opgeteld. Met 5 dB opgeteld blijft het berekende geluid ruim onder de standaardwaarde.



Bijlage 7

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Roskam Landen fase 2 te Hertme

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Roskam Landen fase 2 te Hertme

Projectnummer 2023-0409
1-8-2023

Chelsea van Zwieten
Adviseur Ruimtelijke Ordening
c.vanzwieten@lycens.nl
M 06 264 662 39

Justin Hendriks
Projectleider Ruimtelijke Ordening
j.hendriks@lycens.nl
M 06 578 505 05

Inhoud

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding 4
   1.2. Leeswijzer 5

2. M.E.R.-plicht 6
   2.1. Wet en regelgeving 6
   2.1.1. De directe m.e.r.-plicht: (project of plan) milieueffectrapportage 6
   2.1.2 De m.e.r.-beoordelingplicht: de m.e.r.-beoordeling 8
   2.1.3 De m.e.r.-beoordelingsplicht: de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling 8
   2.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen 9
   2.2.1 Is er sprake van een plan of een besluit 9
   2.2.2 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht? 9
   2.2.3 Is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht? 10
   2.2.4 Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht? 10
   2.2.5 Activiteiten waar mogelijk sprake van is 10
   2.3 Procedure en betrokken partijen 11

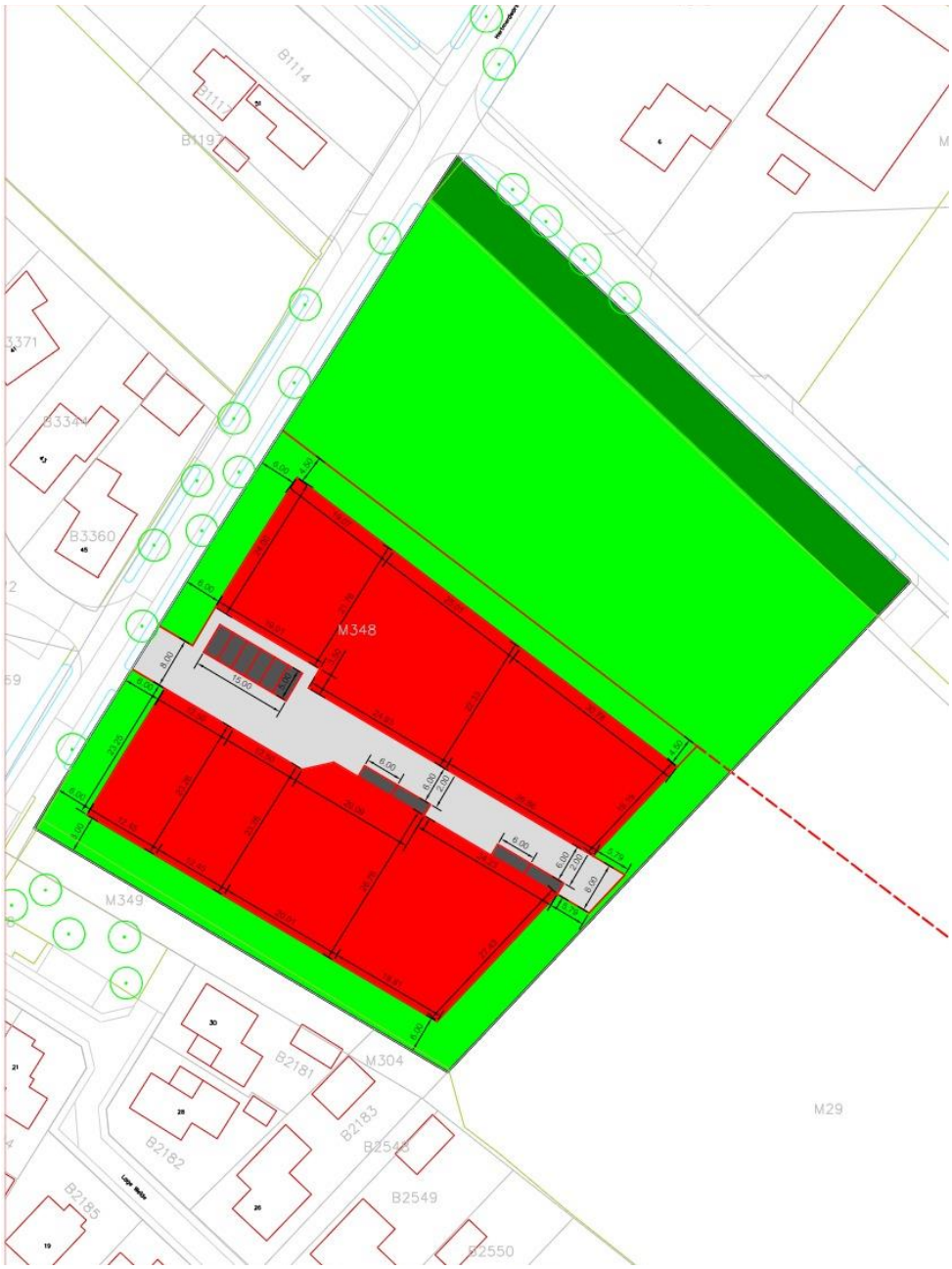
3. De (vormvrije) m.e.r.-beoordeling 12
   3.1. De kenmerken van de activiteit 12
   3.2. Plaats van het project 13
   3.3. Kenmerken van het potentiële effect 14
   3.3.1 Flora en fauna 15
   3.3.3 Verkeer 16
   3.3.4 Akoestiek 17
   3.3.5 Luchtkwaliteit 17
   3.3.6 Externe veiligheid 17
   3.3.7 Bodem 18
   3.3.8 Archeologie 18
   3.3.9 Overige effecten 18

4. Conclusie 19

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De gemeente Borne is voornemens om op de locatie (Roskam Landen fase 2) ten oosten van de Hertmerdwarsweg, direct ten noorden van de kern Hertme, woningen te realiseren. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit agrarische grond. Doormiddel van herbestemming wordt op de locatie de realisatie van 9 woningen mogelijk gemaakt. Onderstaande figuur 1 toont het bouwplan.



Figuur 1: Concept bouwplan

In deze rapportage is de toetsing aan het Besluit m.e.r. opgenomen. Uit de eerste toetsing is gebleken dat sprake is van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht (zie hoofdstuk 2). Het bevoegd gezag dient te besluiten of de realisatie van de 9 woningen al dan niet leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten die noodzaken tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Onderhavige rapportage betreft de Aanmeldnotitie (vormvrije) m.e.r.-beoordeling op basis waarvan het bevoegd gezag kan besluiten.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt in de eerste plaats ingegaan op de huidige wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportages. Vervolgens wordt het beoogde plan, de activiteit, getoetst aan deze wetgeving. Hoofdstuk 3 bevat de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling.

2. M.E.R.-plicht

2.1. Wet- en regelgeving

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen om belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt de m.e.r.-toets doorlopen. Er zijn drie gradaties in de zwaarte van de m.e.r.-toets. Figuur 1.1 geeft schematisch twee drempelwaarden weer die van belang zijn waarmee wordt beoordeeld of sprake is van een directe m.e.r.-plicht, een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht of van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Onderstaand zijn deze drie vormen nader toegelicht.



Figuur 1.1: schema m.e.r.-toets en drempelwaarden

2.1.1. De directe m.e.r.-plicht: (project of plan) milieueffectrapportage

De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. (2011/92/EU) aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de C-lijst wordt overschreden geldt de directe m.e.r.-plicht. Naast de C-lijst zijn ook plannen waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden m.e.r.-plichtig en kunnen provincies in een provinciale verordening m.e.r.-plichtige activiteiten aanwijzen.

Voor deze activiteiten moet een milieueffectrapport worden opgesteld om de milieugevolgen van de activiteit op de leefomgeving in beeld te brengen zodat het bevoegd gezag in staat wordt gesteld om de milieugevolgen bij haar afwegingen te betrekken. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport bovendien alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten.

Plan- of project-m.e.r.

Voor milieueffectrapportages wordt onderscheid gemaakt in een ‘plan’-m.e.r. en in een ‘project’-m.e.r. Kolom 3 van de bijlage (Besluit MER) bevat plannen die de gewenste activiteit mogelijk kunnen maken. Er is sprake van een plan als er na besluitvorming over het betreffende plan nóg een procedure (besluit) gevolgd moet worden om de activiteit mogelijk te maken. Het ‘plan’ is in dat geval kaderstellend voor nadien te nemen besluiten. Daarnaast is de plan-m.e.r. ook direct van toepassing op ‘plannen’ die worden opgesteld voor activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor deze activiteiten is dus geen m.e.r.-beoordeling mogelijk.

Er is sprake van een besluit als er na besluitvorming geen andere procedures noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit. Een besluit is project/activiteit specifiek en is niet kaderstellend voor nadien te nemen besluiten. De project-m.e.r. kan hierdoor heel specifiek de te ontwikkelen activiteit onderzoeken. Besluiten waarvoor een project-m.e.r. noodzakelijk is komen voor in kolom 4 van de C-lijst.

Beperkte of uitgebreide m.e.r.-procedure

Er wordt onderscheid gemaakt in de uitgebreide m.e.r.-procedure en de beperkte m.e.r.-procedure. Voor alle plannen en voor bepaalde complexe besluiten is de uitgebreide m.e.r.-procedure direct van toepassing. De beperkte procedure is van toepassing voor een groot deel van de besluiten inzake (omgevings)vergunningen. Echter indien naast het besluit inzake de (omgevings)vergunning ook sprake is van één van de onderstaande situaties, is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing.

- Er dient in het kader van de activiteit ook een passende beoordeling worden opgesteld;
- Er voor de uitvoering van de activiteit tevens een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan (art. 2.12 lid 1 onder a onder 3 Wabo) noodzakelijk is;
- Er voor het besluit inzake de (omgevingsvergunning) ook tegelijkertijd een onlosmakelijk plan wordt opgesteld.

Bij de beperkte procedure is het voortraject beknopter en zijn enkele stappen niet verplicht (zoals ‘kennisgeving van het initiatief’, advies over reikwijdte en detailniveau en geen verplichting in het voortraject de gelegenheid te bieden om zienswijzen in te dienen. Bovendien is het bij de beperkte procedure niet verplicht om de commissie-m.e.r. in te schakelen waardoor de daarmee gepaard gaande hoge kosten voorkomen kunnen worden.

2.1.2 De m.e.r.-beoordelingsplicht: de m.e.r.-beoordeling

De wetgever heeft activiteiten aangewezen waarvan de gevolgen van de activiteit op het milieu niet bij voorbaat bekend is. Deze activiteiten zijn opgenomen op de D-lijst in de bijlage van het Besluit MER. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de D-lijst wordt overschreden, geldt de m.e.r.-beoordelingsplicht. In de m.e.r.-beoordeling wordt middels het opstellen van een aanmeldingsnotitie beoordeeld of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:
Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden; er dient een m.e.r.-procedure doorlopen worden.
Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op; er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Bij een m.e.r.-beoordeling is het vaak niet noodzakelijk om een diepgaand (en kostbaar) onderzoek uit te voeren om goede uitspraken te kunnen doen of de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Een m.e.r.-beoordeling geldt uitsluitend voor besluiten. Indien de activiteit waarvan de drempelwaarde op de D-lijst wordt overschreden mogelijk wordt gemaakt door middel van een plan, dan geldt altijd en direct de m.e.r.-plicht.

De m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd aan de hand van een aantal vaste criteria. Deze criteria zijn vastgelegd in Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In hoofdstuk 3 wordt hier nader op ingegaan. Daarnaast dient een formele procedure te worden gevolgd.

2.1.3 De m.e.r.-beoordelingsplicht: de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

De Nederlandse wetgever had (kleine) projecten die de drempelwaarden van de D-lijst van het Besluit MER niet overschrijden, als gevolg van de beperkte invloed op de omgeving, oorspronkelijk vrijgesteld van de MER-plicht. Het Besluit MER is echter door – hoofdzakelijk - 2 Europese uitspraken gewijzigd. Als gevolg van de eerste uitspraak is in 2011 ook voor ‘kleine’ activiteiten de ‘vormvrije m.e.r.- beoordeling’ geïntroduceerd. De inhoud en procedure van deze ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’ waren daadwerkelijk vormvrij. Als gevolg van de tweede uitspraak is het Besluit MER in 2017 nogmaals aangepast en is de procedure en inhoud van de ‘vormvrije’ versie nagenoeg gelijkgetrokken aan de m.e.r.-beoordeling. Dat betekent dat voorafgaand aan de activiteit een besluit genomen moet worden of het uitvoeren van een plan/project MER al dan niet noodzakelijk is. Dit besluit moet worden onderbouwd door middel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling die aantoont dat de activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu c.q. leefomgeving. De inhoud van de beoordeling dient te voldoen aan de criteria zoals opgenomen in ‘bijlage III van de Europese MER richtlijn’. In feite bestaat er nu slechts één m.e.r.-beoordeling en is het verschil tussen de ‘vormvrije’ en de ‘formele’ variant nagenoeg verdwenen.

2.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen

2.2.1 Is er sprake van een plan of een besluit

Onderhavig plan betreft een bestemmingsplan dat de realisatie van 9 woningen mogelijk maakt. Het bestemmingsplan is in dit geval een besluit omdat na besluitvorming geen andere procedures (die voorkomen in kolom 4) noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit.

2.2.2 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht?

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of voor het project activiteiten plaatsvinden waarvoor sprake is van een directe m.e.r.-plicht. Dit zijn projecten met een dusdanige impact op de omgeving waarvan duidelijk is dat nadelige gevolgen voor het milieu niet bij voorbaat uitgesloten kunnen worden. Als er sprake is van m.e.r.-plicht dient een Milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld en gelden de bijbehorende procedurele vereisten (kennisgeving doen met zienswijzetermijn, MER ter visie leggen en toetsing door de Commissie voor de m.e.r.). Er kunnen drie oorzaken zijn, van waaruit direct een m.e.r.-plicht ontstaat.

Voorwaarde 1: C-lijst Besluit Milieueffectrapportage

De bijlage van het Besluit Milieueffectrapportage bevat twee lijsten (bijlagen C en D) waarin categorieën van activiteiten zijn opgenomen (kolom 1). Daarnaast wordt in de lijst de omvang beschreven in de vorm van de zgn. drempelwaarden (kolom 2). Kom je boven de drempelwaarde van de C-lijst, dan dient gelijk een project/plan MER doorlopen te worden. Onderhavige activiteit behoort niet tot één van de activiteiten op de C-lijst. Op basis van de bijlage is derhalve geen plan/project-m.e.r. noodzakelijk.

Voorwaarde 2: Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet

Wettelijke plannen, waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Voor het onderhavige plan is het opstellen van een Passende Beoordeling niet nodig (zie paragraaf 3.3.1. ter onderbouwing hiervan). Op basis van artikel 7.2.a lid 1 Wet milieubeheer is er derhalve geen sprake van een m.e.r.-plicht.

Voorwaarde 3: Provinciale milieuverordening

Door Provinciale Staten kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht. De provincie Overijssel heeft een dergelijke aanvulling niet ingevuld. Het provinciaal beleid leidt niet tot een m.e.r.-plicht.

2.2.3 Is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht?

Er is geen sprake van een directe m.e.r.-plicht, maar mogelijk wel van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht. Hiervoor is de D-lijst van het Besluit MER het toetsingskader. Het onderhavige plan behoort in ieder geval tot de categorie "D11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". De drempelwaarde (1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer) wordt echter niet overschreden. Het uitvoeren van een (formele) m.e.r.-beoordeling is derhalve niet noodzakelijk.

2.2.4 Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht?

Omdat het onderhavige plan als activiteit voorkomt op de D-lijst, als plan en als besluit voorkomt in respectievelijk kolom 3 en 4 van de D-lijst, maar de drempelwaarden zoals opgenomen in de tweede kolom niet worden overschreden is het noodzakelijk een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

2.2.5 Activiteiten waar mogelijk sprake van is

Van de onderstaande activiteiten is mogelijkerwijs sprake:

- D11.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.
- D15.2: De infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen.

De drempelwaarden van beide activiteiten worden niet overschreden. Bovendien is in dit stadium nog niet duidelijk of sprake zal zijn van de activiteiten waarbij tevens sprake is van een besluit zoals opgenomen in kolom 4. Indien een vergunning voor deze activiteiten aangevraagd moet worden, zal in het kader van deze vergunningen met de gemeente en het waterschap worden besloten of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

2.3 Procedure en betrokken partijen

Betrokken partijen

Bij deze m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. De initiatiefnemer is de Gemeente Borne en de Gemeente Borne treedt tevens op als bevoegd gezag.

Procedure

Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld. Het besluit hoeft niet te worden gepubliceerd in de Staatscourant maar moet worden genomen voordat het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: het ontwerp en vaststelling van het bestemmingsplan. Er staat bij een m.e.r.-beoordeling geen direct beroep en bezwaar open. Beroep en bezwaar vindt plaats in het kader van de procedure van het te nemen besluit (in dit geval het bestemmingsplan Roskam Landen fase 2 te Hertme).

3. De (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

3.1. De kenmerken van de activiteit

Bij het kenmerk van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project;
- de cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.

Ad a. de omvang van het project

De locatie Roskam Landen fase 2 is gelegen ten oosten van de Hertmerdwarsweg, direct ten noorden van de kern Hertme, en heeft een oppervlakte van circa 9.750m^2. In het plangebied is geen bebouwing aanwezig en er worden 9 woningen mogelijk gemaakt met bijbehorende bijgebouwen en infrastructuur (wegen en parkeervoorzieningen). Het plan blijft binnen het eigen kadastrale perceel. De structuur van de omgeving blijft derhalve intact. De omvang van het gebied is niet zodanig groot dat dit een m.e.r. (beoordeling) rechtvaardigt.

Ad b. cumulatie met andere projecten

De realisatie van de 9 woningen betreft een op zichzelf staand project en maakt geen onderdeel uit van een grotere ontwikkelingslocatie. Omdat er sprake is van een op zichzelf staand project is er geen sprake van een stapeling (cumulatie) van milieueffecten. Van cumulatie met projecten buiten onderhavig plan is derhalve geen sprake.

Ad c. gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook vernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De woningen worden immers gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.

Ad d. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de 9 woningen en toekomstige huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik van de woningen. De categorieën vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het doorlopen van een milieueffectrapportage.

Ad e. verontreiniging en hinder

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. De nieuw te bouwen woningen vormen geen vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante verontreiniging en hinder als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied, door 9 extra huishoudens, is niet aan de orde.

Ad f. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

De realisatie en ingebruikname van 9 woningen betreft geen risicovolle inrichting. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanuit het plaatsgebonden en groepsrisico ten aanzien van inrichtingen, transportassen en buisleidingen.

Ad g. risico's voor menselijke gezondheid

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante risico's voor menselijke gezondheid als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied, door 9 extra huishoudens, is niet aan de orde.

3.2. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands
  - kustgebieden
  - berg- en bosgebieden
  - reservaten en natuurparken
  - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
  - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen

- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
- landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Ad a. het bestaande grondgebruik

De locatie waar de 9 woningen worden gerealiseerd is in gebruik als agrarische grond. Het betreft geen bijzondere plaats die aanleiding geeft tot het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of een m.e.r.

Ad b. relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

In de huidige situatie bestaat de locatie uit agrarische grond. In de huidige situatie is er sprake van een matige rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied. De realisatie van de nieuwe woningen worden voorzien van een landschappelijke inpassing.

Ad c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen van de in de opsomming genoemde (potentieel) waardevolle gebieden. Het onderhavige plan oefent geen invloed uit op één van de opgesomde waardevolle gebieden.

3.3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)
- de aard van het effect
- het grensoverschrijdend karakter van het effect
- de intensiteit en de complexiteit van het effect
- de waarschijnlijkheid van het effect
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Het potentiële effect van de activiteit is vanwege de aard en omvang zeer beperkt, voor wat betreft het fysieke bereik en de grootte van de getroffen bevolking. Om een beeld te schetsen van de specifieke effecten wordt in de navolgende paragrafen per deelaspect het effect weergegeven en wordt vanwege de verwaarloosbare effecten niet specifiek stilgestaan bij de bovenstaande punten.

3.3.1 Flora en fauna

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een Quickscan Flora en Fauna uitgevoerd. De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke nationaal beschermde faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling met betrekking tot het 'opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschappen. De bescherming van Natuurnetwerk Nederland en Nationaal landschappen kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland en Nationaal Landschappen, hoeft er niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kon op basis van de Quickscan niet uitgesloten worden. Op basis van de uitgevoerde stikstofdepositieberekening kan geconcludeerd worden dat de huidige voorgenomen activiteiten niet leiden tot een negatief effect van stikstofemissie in Natura 2000-gebied.

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 er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

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.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de 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. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied mogelijk aangetast. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen gerooid. Toetsing van houtopstanden aan de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect flora en fauna. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.3 Verkeer

Verkeersgeneratie

Het planvoornemen gaat gepaard met een verandering van het aantal verkeersbewegingen. Het plangebied wordt ontsloten op de Hertmerdwarsweg.

Beoordeeld dient te worden of de verkeerswegenstructuur berekend is op de toename die met het planvoornemen zal ontstaan. Onderstaand zijn de berekeningen op basis van de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal).

	Niet stedelijk, buitengebied		
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Twee-onder-één-kap	7,8	2	15,6
Vrijstaand	8,2	4	32,8
Sociale huurwoning	5,6	3	16,8
		Totaal	65,2

Met de realisatie van het planvoornemen zal de verkeersgeneratie met 65,2 motorvoertuigen per etmaal toenemen. Deze mate van verkeersgeneratie leidt niet tot verkeershinder. Op basis van bovenstaande kan worden geconstateerd dat het plangebied goed bereikbaar is en het omliggende wegennetwerk de relatief beperkte toename aan verkeersbewegingen eenvoudig kan opvangen.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect verkeer. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.4 Akoestiek

In het kader van de beoogde ontwikkeling en de bestemmingsplanwijziging is het aspect akoestiek beschouwd.

Interne werking

Met voorliggend plan worden geluidgevoelige objecten (de op te richten woningen) mogelijk gemaakt binnen de geluidzone van het 60 km/uur wegvak gedeelte van de Hertmerdwarsweg. Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt de voorkeursgrenswaarde voor geluidbelasting niet overschreden. Dit aspect levert derhalve geen belemmeringen op.

Externe werking

Het bestemmingsplan maakt geen geluid producerende inrichting(en) mogelijk die kunnen leiden tot geluidhinder.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect akoestiek. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.5 Luchtkwaliteit

In het onderhavige plangebied worden 9 extra woningen gerealiseerd. De realisatie van woningen heeft een zeer beperkte invloed op de luchtkwaliteit in de directe omgeving. De daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie is zeer beperkt. Een onderzoek is niet noodzakelijk, omdat het plan valt onder één van de categorieën (1.500 woningen) die automatisch 'niet in betekenende mate' bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het effect van het onderhavige plan op de luchtkwaliteit is derhalve verwaarloosbaar.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect luchtkwaliteit. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.6 Externe veiligheid

Het bestemmingsplan maakt geen risicovolle inrichtingen of bronnen mogelijk. Als gevolg van onderhavige ontwikkeling ontstaan geen nieuwe risico's. Ook nemen bestaande risico's niet toe in omvang.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect externe veiligheid. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.7 Bodem

In het onderhavige plan worden 9 extra woningen gerealiseerd. Woningen betreffen geen potentiële verontreinigingsbronnen voor de bodem. De ontwikkeling heeft daarmee geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

In het kader van de planologische procedure is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater geen belemmeringen voor de geplande planologische procedure, de aanvraag voor de omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect bodem. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.8 Archeologie

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Borne volgt dat in het plangebied een middelmatige archeologische verwachting geldt. Echter, de bodem ter plaatse van het plangebied is grotendeels ‘diep verstoord’; archeologische resten zijn aangetast of verdwenen door diepe bodemingrepen. Bovendien, op basis van de geldende bestemmingen, aangezien de ontwikkeling in het plangebied kleiner is dan 5.000m^2, is voor deze woningbouwontwikkeling geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het voorliggend plan.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft met het oog op het milieu, geen significant negatieve effecten op het aspect archeologie. Het plan wordt in het kader van de van toepassing zijnde wetgeving uitvoerbaar geacht.

3.3.9 Overige effecten

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling, zijn er geen andere effecten te verwachten.

4. Conclusie

De activiteiten die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan ‘Roskam Landen fase 2’ zijn, gelet op de kenmerken en de plaats van de activiteiten en de kenmerken van de potentiële effecten, niet zodanig van invloed op het milieu dat een milieueffectrapportage moet worden doorlopen. Het voorstel is om de gemeenteraad van de gemeente Borne op basis van deze notitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

ZIENSWIJZENNOTA
Ontwerpbestemmingsplan "Algemene herziening Borne, Hertme, Zenderen, herziening Roskam Landen 2"

Algemeen
Het ontwerpbestemmingsplan "Algemene herziening Borne, Hertme, Zenderen, herziening Roskam Landen 2" en het ontwerpbeeldkwaliteitsplan "Roskam Landen, fase 2" hebben met ingang van 21 december 2023 tot en met 31 januari 2024 ter inzage gelegen.

Zienswijzen
Er zijn in totaal vier zienswijzen ingediend, die uitsluitend betrekking hebben op het ontwerpbestemmingsplan. Twee van deze zienswijzen hebben in de aanhef ook wel het ontwerpbeeldkwaliteitsplan genoemd, maar bevatten uitsluitend inhoudelijke gronden tegen het ontwerpbestemmingsplan. Er zijn dan ook geen zienswijzen ingediend tegen het ontwerpbeeldkwaliteitsplan. Alle zienswijzen zijn ingediend binnen de termijn van zes weken en zijn op dit punt ontvankelijk.

In voorliggende zienswijzennota worden de zienswijzen van de vier Reclamanten tegen het ontwerpbestemmingsplan samengevat en beantwoord. Hierbij wordt ook aangegeven of sprake is van een actie naar aanleiding van het punt in de zienswijze en, zo ja, wat deze actie behelst. Hiervoor wordt gemakshalve per zienswijze verwezen naar de volgende pagina's in dit document:
1. Zienswijze 1: pagina 2 t/m 4
2. Zienswijze 2: pagina 5 t/m 15
3. Zienswijze 3: pagina 16
4. Zienswijze 4: pagina 17

Ambtelijke wijziging
Naast de aanpassingen die worden verricht naar aanleiding van de zienswijzen, wordt volledigheidshalve tevens een tweetal ambtelijke wijzigingen verricht. De voorwaardelijke verplichting wordt ter verduidelijking verplaatst van de algemene gebruiksregels (artikel 10.3) naar de woonbestemming (artikel 5). Daarnaast wordt het groenplan waarin in de voorwaardelijke verplichting wordt verwezen (zie voor dit plan bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de regels) aangepast, waarbij de 'bomen' buiten het plangebied ter verduidelijking worden verwijderd. Zoals ook al uit de legenda van het groenplan blijkt (deze zijn ingetekend met een andere kleur) vormen deze geen onderdeel van de voorwaardelijke verplichting.

Reclamant 1 (24ink00617)

De zienswijze van Reclamant 1 is gedateerd op 18 januari 2024 en op 22 januari 2024 per mail binnengekomen bij de gemeente Borne. De zienswijze is daarmee tijdig ingediend.

Ontvankelijkheid: Wij stellen voor de zienswijze ontvankelijk te verklaren.

Zienswijze	Beantwoording
1. Ontwatering plangebied Reclamant geeft aan zich zorgen te maken omtrent de afwatering van het plangebied. Hierover zijn meerdere gesprekken geweest, waarbij afgesproken zou zijn om voorafgaand aan de procedure van het bestemmingsplan het waterhuishoudkundig plan met betrokken omwonenden (waaronder Reclamant) en de Stichting Gemeenschapsbelangen Hertme (SGH) te bespreken.	1. Ontwatering plangebied Het bestemmingsplan legt het juridische kader vast, waarbinnen het voornemen kan worden uitgewerkt. Het aspect water wordt na de bestemmingsplanprocedure conform het gestelde in paragraaf 4.3 van de toelichting van het bestemmingsplan nader uitgewerkt, waarbij onder meer rekening gehouden wordt met het voorkomen van het afwentelen van waterhuishoudkundige consequenties van het plan op de omgeving en het opvangen van hemelwater van afvoerend verhard oppervlakte binnen het plangebied. Gesteld in het kader van het bestemmingsplan wordt dat op voorhand geen belemmeringen worden verwacht voor het aspect water. Het aspect water wordt na de bestemmingsplanprocedure nader uitgewerkt in een nog op te stellen waterhuishoudkundig plan, waarbij de gemeente SGH en de betrokken omwonenden zal betrekken.
In het ontwerpbestemmingsplan is een afbeelding opgenomen waarin wadi's zijn ingetekend, op de locatie van een bestaande en voor de waterhuishouding belangrijke sloot. Reclamant gaat niet akkoord met een wadi in plaats van de afwateringssloot en geeft aan dat de sloot de ontwaterende functie minimaal moet blijven behouden. Reclamant verzoekt alsnog om een gesprek met omwonenden over het waterhuishoudkundig plan, ten einde van een goede ontwatering van het plangebied en omliggende woonpercelen.	In het ontwerpbestemmingsplan is inderdaad een groenplan opgenomen (bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de toelichting), waarin de door Reclamant genoemde wadi's (indicatief) zijn opgenomen. De aanleg van wadi's zou een mogelijke maatregel in het waterhuishoudkundig plan kunnen zijn, echter is dit plan zoals reeds vermeld nog niet opgesteld. Na de bestemmingsplanprocedure zal, zoals vermeld, een waterhuishoudkundig plan worden opgesteld, waarbij de gemeente SGH en de betrokken omwonenden zal betrekken. De eventuele locatie en dimensionering van wadi's kan dan ook pas bepaald worden bij het opstellen van een dergelijk plan. Hierbij wordt tevens opgemerkt dat het Waterschap onder meer heeft aangegeven dat de waterhuishoudkundige consequenties van een plan niet op de omgeving afgewenteld mogen worden.

	Actie: Om onduidelijkheden te voorkomen wordt het bestemmingsplan aangepast, waarbij de wadi's die (indicatief) zijn ingetekend in het groenplan (bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de regels) worden verwijderd en de tekst hierover in paragraaf 2.2.4 van de toelichting eveneens wordt aangepast.
2. Toenemende verkeersdruk Reclamant stelt dat het akoestisch onderzoek gedateerd is. Tevens zijn de gegevens waar het onderzoek op gebaseerd zijn, geen daadwerkelijke tellingen, maar inschattingen. De conclusie van het onderzoek dat toename van de verkeersdruk geen extra overlast voor omwonenden geeft, wordt door Reclamant als onjuist gezien. Reclamant stelt overlast te ervaren van (landbouw)verkeer op de Hertmerdwarsweg dat te hard rijdt. De verkeersdruk zal volgens Reclamant toenemen door de extra woningen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Reclamant maakt daarom bezwaar tegen het ontbreken van maatregelen in het ontwerpbestemmingsplan die de verkeersdruk moeten verminderen.	2. Toenemende verkeersdruk De Omgevingsdienst Twente heeft het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai in het kader van het bestemmingsplan in oktober 2023 beoordeeld en akkoord bevonden. Dit is echter niet als zodanig verwerkt in het bestemmingsplan. Het akoestisch onderzoek is ondanks vorenstaande inmiddels geactualiseerd, waarbij de prognoses uit 2040 uit het Regionaal Verkeersmodel Overijssel zijn gebruikt. Het onderzoek ziet op de geluidbelasting als gevolg van de Hertmerdwarsweg ter plaatse van de nieuwe woningen en toont aan dat hierbij geen sprake is van belemmeringen voor de nieuwe woningen. Een onderzoek naar de geluidbelasting als gevolg van de Hertmerdwarsweg op de bestaande woningen maakt geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan, aangezien dit een bestaande weg betreft (bestaande geluidsbron) en deze eveneens geen onderdeel uitmaakt van het plangebied in het bestemmingsplan. Voor zover het gaat om de overlast die Reclamant ervaart als gevolg van de verkeersdruk op de bestaande Hertmerdwarsweg, kan (opnieuw) gesteld worden dat het gaat om overlast die ervaren wordt op een bestaande weg (bestaande geluidsbron) buiten het plangebied. Alleen al om deze reden, kan het bestemmingsplan hier niet voorzien in eventuele maatregelen. Daarnaast is de ervaren overlast geen gevolg van de ontwikkeling die voorliggend bestemmingsplan mogelijk maakt en wordt opgemerkt dat te hard rijden toe te schrijven is aan het gedrag van weggebruikers. Een en ander staat dan ook los van de ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Volledigheidshalve wordt gesteld dat met de ontsluiting voor de nieuwe woningen de verkeerssituatie ter plaatse zal wijzigen,

	waarmee een aanpassing van het gedrag bevorderd wordt als gevolg van het ontstaan van een gelijkwaardig kruispunt. Dit zal in alle waarschijnlijkheid leiden tot een afname van de snelheid van het verkeer. **Actie:** Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (in bijlage 6 bij de toelichting van het bestemmingsplan) wordt vervangen door het geactualiseerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.
3. Ontwikkellocatie versnelde woningbouw Reclamant geeft aan dat er twee plannen tegelijkertijd lopen voor het bestemmen van dezelfde gronden, namelijk: het inrichten als plas/dras zone (voorliggend bestemmingsplan) en een tijdelijke locatie voor flexwoningen. Reclamant maakt bezwaar tegen het opnemen van het mogelijke voornemen om deze gronden aan te wijzen als ontwikkellocatie voor flexwoningen. Reclamant verzoekt om het aanwijzen van een tijdelijke locatie voor flexwoningen op deze gronden stop te zetten totdat voorliggend bestemmingsplan definitief is vastgesteld door de raad van de gemeente Borne.	3. Ontwikkellocatie versnelde woningbouw Het realiseren van eventuele flexwoningen binnen het plangebied maakt geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. Wel wordt hierover iets vermeld in de toelichting, namelijk in paragraaf 2.2.5. Inmiddels heeft de gemeenteraad van Borne op 30 januari 2024 besloten om “de locatie Roskam Landen als ontwikkellocatie voor tijdelijke sociale huurwoningen te schrappen en te onderzoeken of achter het plan Roskam Landen 2, in een separate procedure, een aantal van maximaal 5 sociale huurwoningen ruimtelijk inpasbaar is, een en ander in een actief, open proces van communicatie en participatie met de bewoners van Hertme”. Zoals door de gemeenteraad is besloten zal hiervoor in een separate procedure worden doorlopen. Het raadsbesluit heeft dan ook geen gevolgen voor voorliggend bestemmingsplan. **Actie:** Paragraaf 2.2.5 van de toelichting wordt, naar aanleiding van het besluit van de gemeenteraad, verwijderd uit de toelichting.
Conclusie	**De zienswijze geeft aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.**

Reclamant 2 (24ink00845)
De zienswijze van Reclamant 2 is gedateerd op 29 januari 2024 en op 29 januari 2024 per mail binnengekomen bij de gemeente Borne. De zienswijze is daarmee tijdig ingediend.
Ontvankelijkheid: Wij stellen voor de zienswijze ontvankelijk te verklaren.

Zienswijze	Beantwoording
1. Procedureel Reclamant is van mening dat het bestemmingsplan verkeerd is gepubliceerd, omdat in de publicatie niet expliciet vermeld staat dat ook het bestemmingsplan Buitengebied partieel wordt herzien. Reclamant geeft aan dat omwonenden of belanghebbende organisaties met de publicatie op het verkeerde been kunnen zijn gezet. Reclamant geeft aan dat de omissie alleen hersteld kan worden door het ontwerpplan opnieuw als ontwerp-herziening (Omgevingsplan) te publiceren. Reclamant merkt op dat het hierdoor wel mogelijk is om het plan af te stemmen en in te richten, rekening houdend met de in de zienswijze gemaakte opmerkingen.	1. Procedureel Het ontwerpbestemmingsplan is op een juiste wijze gepubliceerd. Daarbij wordt opgemerkt dat in de publicatie tevens een websitelink is opgenomen, op grond waarvan het bestemmingsplan en het daarbij behorende plangebied eenvoudig in te zien zijn. Belanghebbenden raadplegen een plan doorgaans ook niet op basis van het bestemmingsplan dat (partieel) herzien wordt, maar op basis van de locatie van de ontwikkeling die het plan beoogt mogelijk te maken. Dat een en ander niet heeft geleid tot onduidelijkheid blijkt overigens ook uit het feit dat er een aantal zienswijzen is ingediend, waaronder door Reclamant. Tot slot wordt opgemerkt dat de zienswijze van Reclamant onderdeel is van voorliggende procedure en dat deze in het kader van deze procedure reeds wordt betrokken. Het opnieuw publiceren van het ontwerpplan is (hiervoor) dan ook niet noodzakelijk. **Actie:** Geen.
2. Impact op woonperceel Reclamant geeft aan aan de dorpsrand van Hertme te wonen en bij de bouw van de woning rekening te hebben gehouden met het vrij uitzicht over het buitengebied met agrarische gronden. Reclamant is van mening dat als gevolg van het voornemen de woonlocatie met woning geheel ingesloten wordt door woonbebouwing, waardoor het vrije uitzicht geheel verdwijnt (in plaats van gedeeltelijk conform het eerdere plan Roskam Landen fase 2).	2. Impact op woonperceel Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat er geen recht bestaat op een blijvend vrij (ongewijzigd) uitzicht. Dat geldt ook voor het uitzicht van Reclamant.

De impact op dit woonperceel is volgens Reclamant, vanwege de ligging en situering, extra groot. Reclamant is van mening dat de aangrenzende zes meter brede groen zone ruim onvoldoende is voor het verwachte verlies aan uitzicht en privacy en de toekomstige ingesloten ligging van zijn woonlocatie met woning. Als compensatie noemt Reclamant daarom het vergroten van de groene zone van 6 meter naar minimaal 10 meter. Hiertegen bestaat stedenbouwkundig-ruimtelijk volgens Reclamant geen bezwaar, maar zou juist sprake zijn van een verbetering waarbij op een evenwichtige wijze recht wordt gedaan aan alle (ruimtelijke) belangen. Reclamant is desgewenst in overleg met de gemeente bereid om hier een bijdrage aan te leveren.	De gemeenteraad heeft bij het vaststellen van een bestemmingsplan de beleidsruimte om de betrokken belangen af te wegen. In Hertme is behoefte aan extra woningen, die - om tot een ruimtelijk en stedenbouwkundig aanvaardbare invulling te komen - niet passen binnen het hiervoor eerder in bestemmingsplannen aangewezen (wijzigings)gebied. Er is dan ook een vergroting van dit gebied aan de zuidoostzijde noodzakelijk. Bij de vergroting van het gebied is onder meer rekening gehouden met het woonperceel met de woning van Reclamant, namelijk door een groene zone op te nemen en deze planologisch te waarborgen. Hiermee is het woonperceel voldoende gescheiden en afgeschermd van de beoogde woonpercelen. De gemeente ziet dan ook geen reden om deze zone te verbreden. Onduidelijk is ook waarom Reclamant van mening is dat een breedte van 6 meter onvoldoende zou zijn. **Actie:** Geen.
3. Water Reclamant maakt zich zorgen over de waterhuishouding. Reclamant stelt dat de aanleg van twee ingetekende wadi's aan de Hertmerdwarsweg als vervanging van de bermsloot een slecht idee is en verwijst in dat kader ook naar de geohydrologische situatie in en om het plangebied. Er zou volgens Reclamant vooraf aan de bestemmingsplanprocedure een overleg over de waterhuishouding plaatsvinden met omwonenden en de Stichting Gemeenschapsbelangen Hertme (SGH) , maar dit is niet gebeurd. Dat is voor Reclamant mede de reden om in deze zienswijze nogmaals aandacht te vragen voor dit waterprobleem.	3. Water Verwezen wordt naar de beantwoording op punt 1, bij de zienswijze van Reclamant 1. **Actie:** Om onduidelijkheden te voorkomen wordt het bestemmingsplan aangepast, waarbij de wadi's die (indicatief) zijn ingetekend in het groenplan (bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de regels) worden verwijderd en de tekst hierover in paragraaf 2.2.4 van de toelichting eveneens wordt aangepast.

4. Inrichting Hertmerdwarsweg Reclamant stelt dat de inrichting van de Hertmerdwarsweg (30 km/h) ter hoogte van het plangebied niet past bij de functie van de weg als erfontsluitingsweg waar maar 30 km/h is toegestaan, waardoor sprake is van een potentieel conflicterende en niet samenhangende inrichting van het verkeers- en woongebied binnen deze 30 km/h-zone. Reclamant stelt een herinrichtingsvoorstel voor en geeft aan dat, met een goede (technische) uitvoering van een mini-aansluitrotonde, ook geen sprake meer zal zijn van geluidsoverlast voor omwonenden. De huidige geluidsoverlast is volgens Reclamant een gevolg van onder andere te snel rijden over de verkeersdrempel.	4. Inrichting Hertmerdwarsweg Verwezen wordt naar de beantwoording op punt 2, bij de zienswijze van Reclamant 1. **Actie:** Geen.
5. Woonbehoefte Reclamant trekt het te realiseren woningbouwprogramma in twijfel en stelt dat daarmee het belang van de dorpsgemeenschap tekortgedaan wordt. Reclamant stelt voor om een woningbehoefte-onderzoek uit te voeren, waarbij de actuele behoefte in zowel kwantitatieve als kwalitatieve zin als uitgangspunt kan dienen voor de omvang en inrichting van het vast te stellen bestemmingsplan.	5. Woonbehoefte In paragraaf 3.3.2 van de toelichting (Woonvisie Borne 2022+) is al toegelicht dat de ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aansluit bij het gemeentelijke woonbeleid. Een woningbehoefte-onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Aanvullend wordt vermeld dat in de Woonvisie 2022+ ook staat dat het uitgangspunt voor Hertme is dat nieuwe woningen worden gerealiseerd voor een specifiek voordoende vraag en dat de nieuwe woningbouw stedenbouwkundig, architectonisch, landschappelijk en qua schaalgrootte past bij het dorp. Daarmee wil de gemeente het karakter van de dorpen behouden en waar het kan zelfs versterken. Ook wordt qua type bebouwing vermeld dat het opvalt dat in Hertme nagenoeg enkel vrijstaande woningen en twee-onder-één-kapwoningen voorkomen. In Hertme zal echter ook voor alle doelgroepen worden gebouwd en zal dus ook sociale woningbouw worden gerealiseerd. Met voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan de behoefte in Hertme, namelijk door een mix van verschillende woningtypen toe te voegen. Daarbij wordt opgemerkt dat de omvang van het plangebied – naast het voorzien in de woningbehoefte - van belang is om te zorgen voor een passende stedenbouwkundige en ruimtelijke opzet van de woningen en de inrichting van de openbare ruimte.

	Een en ander in aansluiting op de schaalgrootte en het karakter van het dorp. **Actie:** De toetsing in paragraaf 3.3.2 van de toelichting wordt aangevuld, zodat in het bestemmingsplan ook aan het uitgangspunt voor Hertme (Woonvisie 2022+, zoals hiervoor verwoord) wordt getoetst.
6. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Reclamant stelt dat het geluidonderzoek gedateerd is en dat op basis van verkeersgegevens uit 2015 niet de in 2023 heersende en de daarna te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de woningen aan de Hertmerdwarsweg berekend en vastgesteld worden. Reclamant stelt dat het onderzoek geactualiseerd kan en moet worden op basis van recente (niet ouder dan 2 jaar) verkeerstelgegevens, omdat onderzoeken niet ouder mogen zijn dan 2 jaar.	6. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Verwezen wordt naar de beantwoording op punt 2, bij de zienswijze van Reclamant 1. Hierbij wordt opgemerkt dat de stelling van Reclamant dat onderzoeken niet ouder mogen zijn dan 2 jaar overigens feitelijk onjuist is. Artikel 3.1.1.a van het Besluit ruimtelijke ordening stelt dat bij een bestemmingsplan in ieder geval onderzoeken gebruikt mogen worden die niet ouder zijn dan 2 jaar. **Actie:** Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (in de bijlage bij de toelichting in het bestemmingsplan) wordt vervangen door het geactualiseerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.
7. Woongebied opschuiven (1/2) en flexwoningen Reclamant stelt dat het plan in beginsel alle kenmerken in zich draagt van ad hoc- of eigendomsplanologie. Reclamant verwijst daarbij naar de achterhaalde woonbehoefte (zie punt 5) en de eigendomssituatie van het perceel. Reclamant stelt tevens dat het de vraag is of een verschuiving van het woonwijkje met 4 meter (want daar gaat het in praktische zin om; vergroten groenzone van 6 meter naar 10 meter) uit stedenbouwkundig-ruimtelijk oogpunt tot een ongewenste invulling leidt en daarom niet aanvaardbaar is. Dat lijkt volgens Reclamant niet het geval te zijn, hiervoor noemt Reclamant meerdere redenen met betrekking tot het behoud van doorzichten en zichtlijnen.	7. Woongebied opschuiven (1/2) en flexwoningen Bij de beantwoording van punt 5 van deze zienswijze is al aangegeven dat sprake is van een woningbouwontwikkeling die aansluit bij de behoefte van Hertme en stedenbouwkundig en ruimtelijk passend is. Dat de gemeente eigenaar is van het perceel doet hier niets aan af. Bij de beantwoording van punt 2 van deze zienswijze is al aangegeven dat de gemeente van mening is dat de groenstrook van 6 meter breed voldoende is, in tegenstelling tot wat Reclamant (hernieuwd) stelt. De gemeente ziet dan ook geen reden om deze zone te verbreden met 4 meter extra en de nieuwe woonpercelen hiervoor met 4 meter op te schuiven. Wel zal de gemeente de tekst met betrekking tot het doorzicht, zoals vermeld in paragraaf 2.2.2 en paragraaf 3.2.3 van de toelichting, naar aanleiding van de zienswijze ter verduidelijking

	aanpassen, zodat deze beter aansluit op de situatie aan de oostzijde van de Hertmerdwarsweg. Dit door te vermelden dat er een open ruimte zal blijven tussen de Zwartkotteweg (ten noorden van plangebied) en de beoogde woonbebouwing binnen het plangebied, waarbij sprake blijft van een doorzicht vanaf de Kerkweg.
Ook stelt Reclamant dat uit de plantoelichting (zie paragraaf 2.2.5) en uit besluitvorming van het college van B&W en raad blijkt dat het voornemen bestaat om binnen de ruime groene buffer 10 sociale huurwoningen te realiseren. Dat initiatief staat haaks op de stedenbouwkundige opzet van het ontwerpbestemmingsplan, met als uitgangspunt het behoud van een open ruimte aan de noordzijde van de beoogde bebouwing, en kan volgens Reclamant niet worden vastgesteld zolang de raad geen uitspraak heeft gedaan over het de mogelijke plaatsving van flexwoningen.	Verwezen wordt naar de alinea hiervoor en naar de beantwoording op punt 3, bij de zienswijze van Reclamant 1. **Actie:** Paragraaf 2.2.2 en paragraaf 3.2.3 van de toelichting worden ter verduidelijking aangepast, zodat de tekst beter aansluit op de situatie van het plangebied aan de oostzijde van de Hertmerdwarsweg. Paragraaf 2.2.5 in de toelichting wordt, in lijn met het besluit van de gemeenteraad, verwijderd uit de toelichting.
8. Woongebied opschuiven (2/2) Reclamant stelt dat bij het opschuiven van het woongebiedje met 4 meter richting Zwartkotteweg er vanaf de woonerven in planfase 1 geen sprake is van extra verlies aan uitzicht, als het gevolg van de 4 meter brede groene rand rond Fase 1 en de bebouwing in de hoek van Fase 1 ter hoogte van de dorpsentree. Reclamant stelt dat in het meest zuidelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de woning van Reclamant, twee relatief grotere kavels voor vrijstaande woningen zijn voorzien en bestemd. Reclamant gaat er vanuit dat de planopzet en inrichting met twee vrijstaande woningen op wat grotere kavels in het zuidelijk deel van het plangebied naast de woning/woonplek ook bij de verschuiving niet verandert.	8. Woongebied opschuiven (2/2) Zoals gesteld in de beantwoording onder punt 2 en punt 7 is rekening gehouden met het woonperceel met de woning van Reclamant, namelijk door een groene zone op te nemen en ziet de gemeente geen reden om deze zone te verbreden met 4 meter en de nieuwe woonpercelen hiervoor met 4 meter op te schuiven. Zoals hiervoor gesteld en eveneens in de beantwoording onder de punten 2 en 7 ziet de gemeente geen aanleiding voor de verschuiving waar Reclamant aan refereert.

	Actie: Geen.
9. Ruimte voor (water-)voorzieningen Reclamant merkt op dat de zorg om de inrichting van het watersysteem, zowel binnen het nieuwe plangebied als daarbuiten, van belang blijft, mede ingegeven door de huidige situatie met wateroverlast.	9. Ruimte voor (water-)voorzieningen Verwezen wordt naar de beantwoording op punt 1, bij de zienswijze van Reclamant 1. **Actie**: Geen.
10. Peil Reclamant stelt dat het, gelet op de bestaande situatie met wateroverlast, belangrijk is dat er geen onnodige hoogteverschillen ontstaan in maaiveld, kruinen én peil tussen de woonerven aan de Lage Weide en het plangebied Roskam. Reclamant verzoekt daarom om het begrip peil in de planregels aanvullend zo te formuleren worden dat het peil binnen het plangebied niet hoger is dan het peil van de 13 woningen aan de Lage Weide, waaronder dus het peil van de woning van Reclamant.	10. Peil De formulering van het begrip 'peil' sluit aan bij de standaarddefinitie van dit begrip binnen de gemeente Borne. Vanuit het oogpunt van de vergunningverlening heeft een eenduidige formulering de voorkeur. Zoals bij de beantwoording van punt 1 van de zienswijze van Reclamant 1 al is vermeld, zal er nog een waterhuishoudkundige uitwerking van het plan plaatsvinden waarbij rekening wordt gehouden met eventuele verschillen in hoogte tussen het plangebied en de directe omgeving teneinde wateroverlast te voorkomen. **Actie:** Geen.
11. Wijziging planregels/verbeelding Reclamant stelt een aantal wijzigingen van de planregels/verbeelding voor. Een aantal begrippen / artikelen is in de ogen van Reclamant niet van toepassing. Daarnaast doet Reclamant een aantal voorstellen om zijn belangen beter te beschermen. Zie voor de voorgestelde wijzigingen de opsommingen in de beantwoording hiernaast.	11. Wijziging planregels/verbeelding De voorstellen van Reclamant zijn bij de vaststelling in overweging genomen. Onder 'Actie' worden de punten vermeld die leiden tot wijzigingen (met daarbij de reden van de wijziging). De overige punten, die niet zullen leiden tot wijzigingen, worden direct hieronder vermeld (met daarbij de reden waarom deze niet gewijzigd worden). Niet geleid tot wijzigingen: - Artikel 3.1: Verzoek: de groenbestemming niet mede bestemmen voor het genoemde onder b tot en met f, onder meer in verband met de groene buffer bij de perceelgrens van de bestaande woning (zuidzijde). Reactie: de (algemene) groenbestemming geldt voor alle gronden met deze

	bestemming, waarvan voor een deel – waaronder het deel aangrenzend aan de perceelsgrens van de bestaande woningen (zuidzijde) - tevens een voorwaardelijke verplichting geldt. De aanplant en instandhouding van de hieraan verbonden maatregelen in het kader van groen zijn – los van de overige algemene mogelijkheden binnen de bestemming –voldoende geborgd. - Artikel 3.2.1 onder b, c en d: <u>Verzoek</u>: in verband met het genoemd inzake artikel 3.1 het onder b en c genoemde te laten vervallen en het onder d genoemde te wijzigen naar maximaal 1 meter. <u>Reactie</u>: verwezen wordt naar de reactie onder artikel 3.1. Hierbij wordt tevens opgemerkt dat Reclamant tevens niet onderbouwt op basis van welke ruimtelijke argumenten een en ander zou moeten vervallen/te wijzigen. - Artikel 3.3: <u>Verzoek</u>: geen nadere eisen te stellen aan parkeren binnen de groenbestemming, aangezien parkeren binnen de bestemming niet mogelijk is. <u>Reactie</u>: de groenbestemming omvat een afwijkingsmogelijkheid voor de realisatie van parkeervoorzieningen, waardoor parkeren binnen de bestemming wel degelijk mogelijk zou kunnen zijn en daarmee de nadere eisen eveneens wel degelijk van belang kunnen zijn. - Artikel 3.4: <u>Verzoek</u>: met name te voorkomen dat (delen) van de groenbestemming worden gebruikt door of ten dienste van de aangrenzende woonpercelen, door in de bestemming aanvullende zaken als strijdig gebruik op te nemen. <u>Reactie</u>: de groenbestemming laat het gebruik van gronden ten dienste van de woonbestemming niet toe, waardoor dit reeds als strijdig aan te merken is. Daarnaast zijn op een deel van de gronden met een groenbestemming maatregelen voorzien, in het kader van een voorwaardelijke verplichting. Indien de groenbestemming in afwijking van deze voorwaardelijke verplichting wordt ingericht, bijvoorbeeld ten behoeve van tuin bij een woning, dan zal hierdoor eveneens sprake zijn van strijdig

	gebruik. - Artikel 5.2.1, onderdeel f: Verzoek: op (in ieder geval) de drie meest zuidelijke bouwvlakken binnen de woonbestemming het enveloppe-principe niet toe te passen, in verband met strijd met de stedenbouwkundige opzet ten zuiden van het plangebied. Dit omdat de regeling in sommige situaties zou kunnen leiden tot een ongewenste ruimtelijk-stedenbouwkundige uitstraling die niet zou passen in Hertme (bijv. een geknikte lessenaarskap met een massieve gevel). Reactie: met het envelop-principe in voorliggend plangebied is aangesloten op de geldende regeling binnen de woonbestemming uit het moederplan, die eveneens voor de omliggende (bestaande) bebouwing geldt. Daarnaast is er een beeldkwaliteitsplan opgesteld om de beeldkwaliteit te bewaken. Hierin is onder meer opgenomen dat juist is gekozen voor een ingetogen karakter van de woningen, hetgeen eveneens is vertaald naar criteria die aansturen op een eenvoudige hoofdvorm en rustige kleuren zodat er weinig contrast ontstaat met de landelijke omgeving. Ook staat hierin onder meer dat sprake dient te zijn van een zadeldak. De ruimtelijk-stedenbouwkundige uitstraling is dan ook voldoende en op passende wijze geborgd. - Artikel 6: Aandachtspunt: de dubbelbestemming voor het riool in combinatie van de wadi's in het groenplan. Reactie: Verwezen wordt naar de actie op punt 1, bij de zienswijze van Reclamant 1. Daarnaast wordt opgemerkt dat de dubbelbestemming Leiding-riool hoofdzakelijk vergunningplichten bevat met betrekking tot het beschermen van de belangen van het aanwezige riool. - Artikel 7.5 en 12: Verzoek: de wijzigingsbevoegdheid in artikel 7.5 en 12 te laten vervallen, omdat deze onder de Omgevingswet niet meer toegepast kan worden: Reactie: deze artikelen kunnen onder de Omgevingswet nog gebruikt worden, namelijk in het kader van het verlenen van een binnenplanse omgevingsvergunning, en

	kunnen zodoende in stand blijven. Zie hiervoor onder meer artikel 22.32 van het Omgevingsplan gemeente Borne (tijdelijke regelingen, geldend vanaf 1 januari 2024). - Artikel 14.2, onder a: Verzoek: ter verduidelijking op te nemen dat de “aangrenzende gronden” mede bestemd moeten zijn voor parkeren. Reactie: met het specifiek per bestemming regelen van parkeervoorzieningen is reeds voldoende duidelijk op welke (aangrenzende) gronden wel en niet geparkeerd mag worden. **Actie:** - Artikel 1.8: Verzoek: begripsomschrijving ‘agrarisch bedrijf’ te laten vervallen, aangezien deze geen betrekking heeft op de planregels en verbeelding. Reactie: de begripsomschrijving wordt verwijderd. - Artikel 3.5: Verzoek: de afwijkingsmogelijkheid voor parkeren in de groenbestemming te schrappen, omdat de groenbestemming (als specifieke plandrager en groenfunctie) zich hier niet voor leent. Reactie: uit de toelichting (zie paragraaf 2.2.4 en 3.2.3) blijkt dat maatregelen worden getroffen voor een groene overgang naar het buitengebied. Hierbij is sprake van het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Deze maatregelen worden getroffen op een deel van de gronden met een groenbestemming en zijn juridisch geborgd door middel van een voorwaardelijke verplichting. Voor een ander deel van de groenbestemming geldt dat het gaat om het treffen van maatregelen om rekening te houden met het woonperceel met de woning van Reclamant (aan zuidzijde plangebied, betreft geen overgang naar het buitengebied), zoals ook vermeld onder punt 2 van de zienswijze. Deze maatregelen zijn eveneens juridisch geborgd door middel van de voorwaardelijke verplichting. Voor de overige gronden binnen de groenbestemming geldt dat hiervoor geen specifieke maatregelen gelden. De bedoelde afwijkingsbevoegdheid betreft een generieke afwijkingsmogelijkheid en kan in

	het kader van deze gronden worden behouden. Hierbij wordt volledigheidshalve opgemerkt dat in paragraaf 3.2.3 het volgende wordt vermeld: 'Middels het specifiek bestemmen van 'Groen' wordt de ruimtelijke kwaliteit en de groene overgang naar het buitengebied juridisch geborgd.' In lijn met het hiervoor vermelde wordt dit voor de volledigheid gewijzigd in 'Door middel van een voorwaardelijke verplichting wordt ter plaatse van een deel van de gronden met de bestemming 'Groen' de groene overgang naar het buitengebied, conform het Groenplan in bijlage 1, juridisch geborgd.'. - Artikel 5.1: Verzoek: een begripsomschrijving op te nemen ten behoeve van "inwoning". Reactie: er wordt ter verduidelijking en in lijn met het moederplan, genaamd bestemmingsplan 'Algemene herziening Borne, Hertme, Zenderen' (2020)), een begripsomschrijving opgenomen ten behoeve van 'inwoning', namelijk: woonruimte welke geen eigen toegang heeft en welke niet door een ander huishouden kan worden bewoond zonder daarbij in ieder geval afhankelijk te zijn van de volgende wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte: keuken, badkamer en toilet. - Artikel 9.3: Verzoek: het artikel te laten vervallen, aangezien geen sprake is van bestaande bouwwerken met bijbehorende maatvoering. Reactie: het artikel wordt verwijderd. - Artikel 10.1: Verzoek: het artikel te laten vervallen, aangezien het plangebied hier qua inrichting en gebruik niet geschikt voor is. Reactie: hoewel de verwachting is dat binnen het plangebied geen evenementen zullen plaatsvinden, worden in aansluiting op het moederplan voor de kernen evenementen toegestaan (zie hiervoor ook de algemene regeling in artikel 48.1 van het bestemmingsplan 'Algemene herziening Borne, Hertme, Zenderen' (2020)). Echter wijkt de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen regeling af van de algemene regeling, zoals opgenomen in het

	moederplan. Daarom wordt de regeling in lijn met de regeling uit het moederplan aangepast. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat op basis van de algemene regeling in het moederplan – waarop zal worden aangesloten – in de directe omgeving van de woning van Reclamant reeds evenementen zijn toegestaan. - Artikel 10.2 onder g: Verzoek: de regeling te laten vervallen, aangezien geen sprake is van een klooster, recreatiewoningen, kampeermiddelen, plattelandskamers, plattelandsappartementen en vakantiehuizen. Reactie: de regeling wordt gewijzigd naar (enkel) “een gebruik van gebouwen, niet zijnde een woning, voor permanente bewoning”.
Conclusie	**De zienswijze geeft aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.**

Reclamant 3 (24ink00784)
De zienswijze van Reclamant 3 is gedateerd op 24 januari 2024 en op 25 januari 2024 per mail binnengekomen bij de gemeente Borne. De zienswijze is daarmee tijdig ingediend.
Ontvankelijkheid: Wij stellen voor de zienswijze ontvankelijk te verklaren.

1. Waterhuishouding Reclamant vindt de onderbouwing van de waterhuishouding onvoldoende op dit moment en stelt dat twee wadi's een bestaande sloot niet kunnen vervangen.	1. Waterhuishouding Verwezen wordt naar de beantwoording van punt 1, bij de zienswijze van Reclamant 1 **Actie:** Om onduidelijkheden te voorkomen wordt het bestemmingsplan aangepast, waarbij de wadi's die (indicatief) zijn ingetekend in het groenplan (bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de regels) worden verwijderd en de tekst hierover in paragraaf 2.2.4 van de toelichting eveneens wordt aangepast.
2. Benoemen plas/draszone Reclamant stelt dat de naam onjuist is. Een plas/draszone wordt gebruikt bij natuurbeheer en daar is hier geen sprake van. Verzoekt om wijziging van de benaming naar iets dat duidelijk maakt dat dit gebruikt wordt voor de afwatering of voor het afvoeren van overtollig water.	2. Benoemen plas/draszone Zoals in het groenplan al is opgenomen, gaat het bij deze zone om een natuurlijk aangelegde strook die voorkomt dat er een abrupte overgang naar het buitengebied ontstaat. Bij de zone kan dan ook sprake zijn van een natuurlijke zone, niet alleen van een strook grond bedoeld voor afwatering zoals Reclamant stelt. **Actie:** Geen.
3. Plas/draszone en bebouwde kom Door de plas/draszone op te nemen in dit bestemmingsplan wordt het toegevoegd aan de bebouwde kom en dat is onwenselijk. Verzoekt om de zone aan te merken als buitengebied.	3. Plas/draszone en bebouwde kom In welk bestemmingsplan een (stuk van een) perceel gelegen is, is niet bepalend voor de vraag of het gelegen is in de bebouwde kom. In voorliggend geval wordt een ontwikkeling mogelijk gemaakt en is voor de benaming van het hiervoor opgestelde bestemmingsplan aangesloten op de benaming van het bestemmingsplan voor de kernen. Dit omdat het bestemmingsplan hoofdzakelijk een (woningbouw)uitbreiding van de kern Hertme betreft. **Actie:** Geen.
Conclusie	**De zienswijze geeft aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.**

Stichting Gemeenschapsbelangen Hertme (24ink00910)
De zienswijze van Stichting Gemeenschapsbelangen Hertme is gedateerd op 30 januari 2024 en op 31 januari 2024 per mail binnengekomen bij de gemeente Borne. De zienswijze is daarmee tijdig ingediend.
Ontvankelijkheid: Wij stellen voor de zienswijze ontvankelijk te verklaren.

1. Waterhuishouding Reclamant geeft aan zich zorgen te maken over de waterhuishoudkundige invulling en geeft aan dat eerder afgesproken is dat onder meer het waterhuishoudkundig plan besproken zou worden voorafgaand aan de bestemmingsplanprocedure en dat later is aangegeven dat dit na de vaststelling van het bestemmingsplan zou gebeuren. In een mail is later door Reclamant aangegeven dat het akkoord is om het waterhuishoudkundig plan na de vaststelling op te stellen, mits er met Reclamant èn het Waterschap overeenstemming bereikt wordt over het plan. Reclamant zou graag nog een reactie of bevestiging ontvangen. Reclamant geeft verder aan niet in te kunnen stemmen met de in het plan opgenomen wadi's.	1. Waterhuishouding Verwezen wordt naar de beantwoording van punt 1, bij de zienswijze van Reclamant 1 **Actie:** Om onduidelijkheden te voorkomen wordt het bestemmingsplan aangepast, waarbij de wadi's die (indicatief) zijn ingetekend in het groenplan (bijlage 1 bij de toelichting en bijlage 2 bij de regels) worden verwijderd en de tekst hierover in paragraaf 2.2.4 van de toelichting eveneens wordt aangepast.
Conclusie	**De zienswijze geeft aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.**