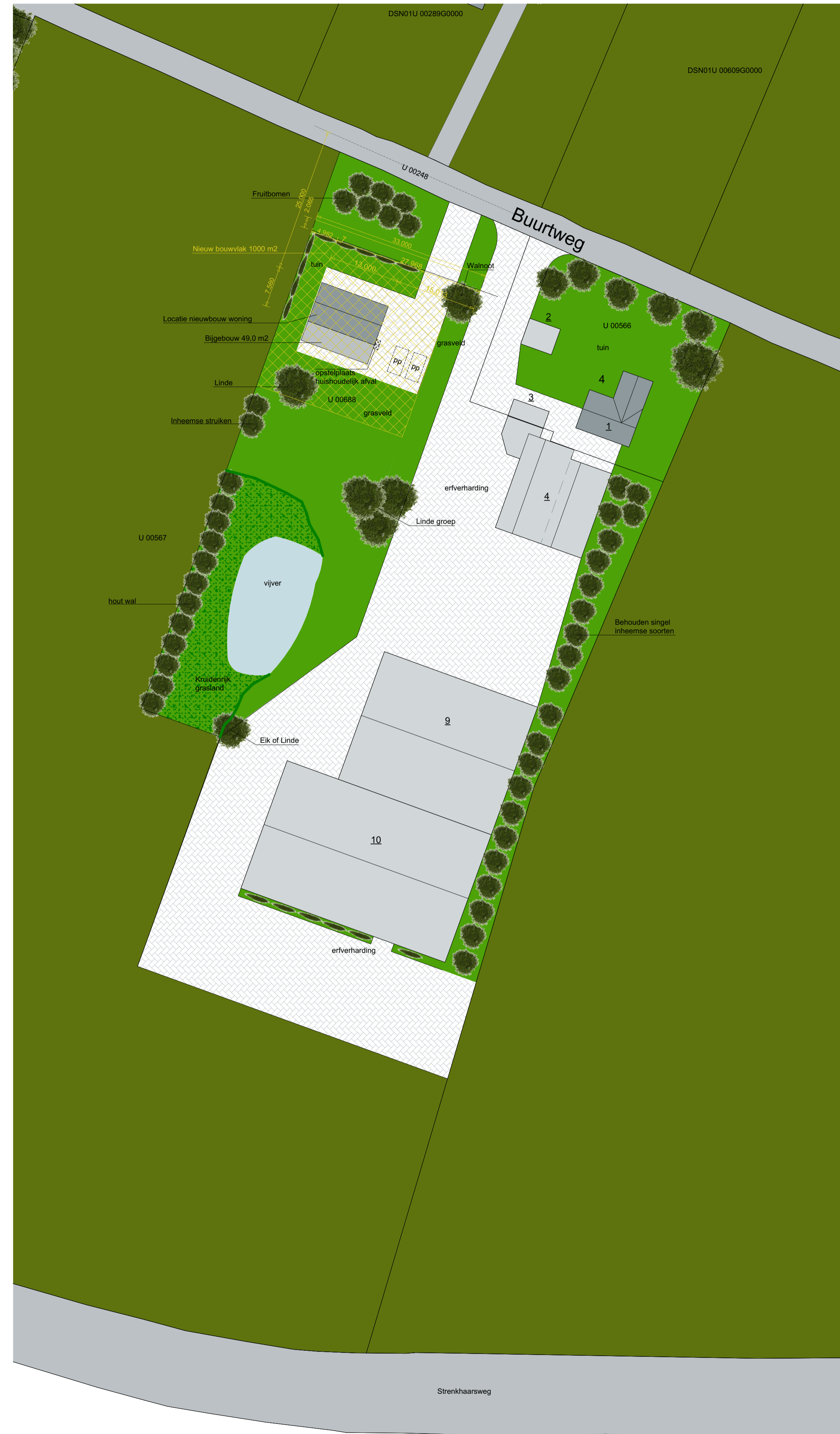


BESTAAND



GEWIJZIGD

1	woonhuis	-
2	tuinhuis / overkapping	30,0 m2
3	carport	22,77 m2
4	kantoor / bedrijfsgebouw	326,13 m2
5	bedrijfsgebouw	277,44 m2
6	overkapping	21,78 m2
7	container	42,64 m2
8	kassen	513,83 m2
9	bedrijfsgebouw (SDE subsidie)	750,0 m2
10	bedrijfsgebouw (SDE subsidie)	1000,0 m2

Locatie Haarweg 43 te Lemelerveld	
Schuur (afgebrand)	282,0 m2
Verwijderen bestaande mestkelders	49,0 m2
Verwijderen twee mestputten	9,0 m2



Situatie Gemeente Dalfsen  
Sectie U nr. 566 - 567  
Schaal 1:500

Revisie G:	
Revisie F:	27.06.2023
Revisie E:	04.11.2022
Revisie D:	10.06.2022
Revisie C:	08.11.2021
Revisie B:	28.10.2021
Revisie A:	12.10.2021
Datum:	

Project  
**Herbestemmen perceel Buurtweg 4**  
a.d. Buurtweg 4, 8152 DD te Lemelerveld

Opdrachtgever:  
**Schrieken Lelies B.V.**  
Buurtweg 4  
8152 DD Lemelerveld

Werknr:  
**21 - 133 - 04**  
Schaal 1:500



**BOUWTEKTUUR**  
bouwkundig advies en tekenwerk  
Wannestraat 26  
7722 RT Dalfsen  
Tel: 0529-700209  
info@bouwtektuur.nl  
www.bouwtektuur.nl

## Ervenconsulentadvies 2763 DS: Buurtweg 4, gemeente Dalfsen

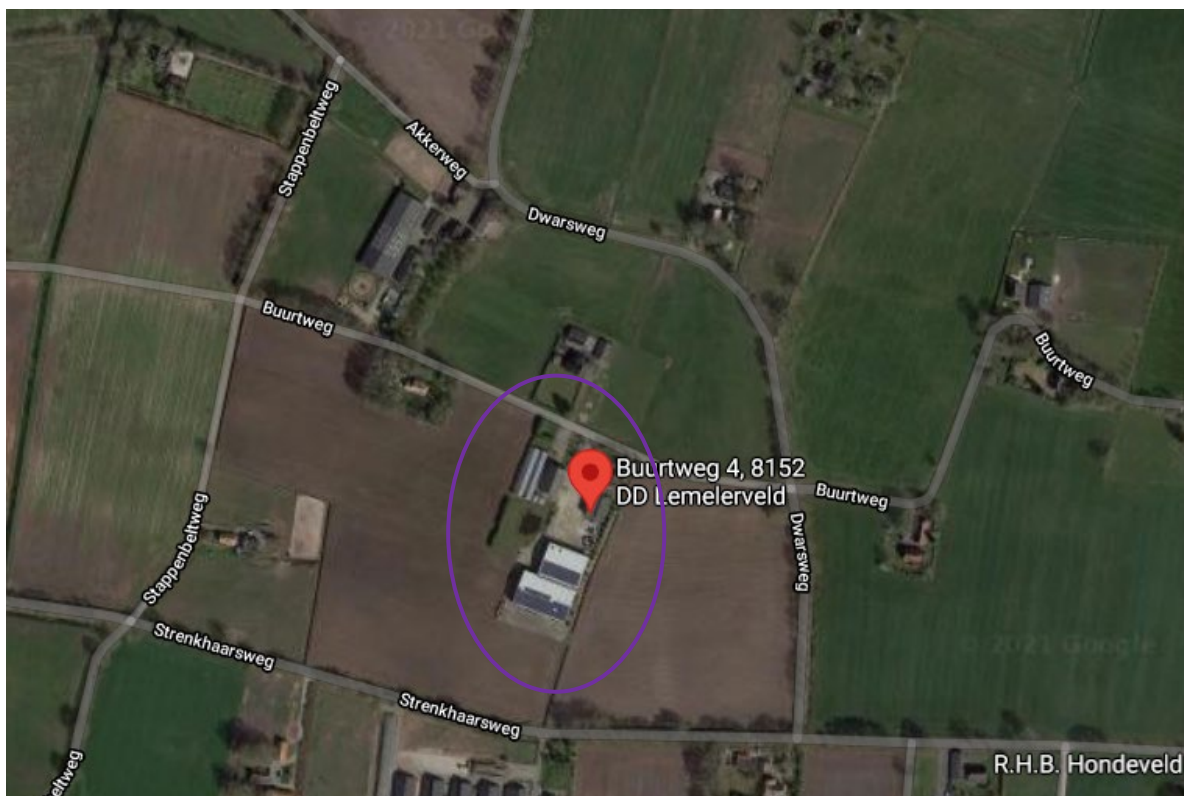
Datum : 23 augustus 2021  
Kader : advies ontwikkeling Sloop voor Kansen (agrarisch naar wonen)  
Fase : initiatief



*Erfperceel Buurtweg 4, Lemelerveld, Dalfsen*

## 1. Situatie

Het erf ligt in een open heide-ontginningslandschap ten zuiden van de zandrug en ten westen van het bedrijventerrein van Lemelerveld.



Huidige situatie erf en omgeving. (Bron: internet)

## 2. Opgave

De initiatiefnemers willen de huidige bedrijvigheid van de kwekerij stoppen en enkele opstallen zoals een kas en werktuigenloods slopen. Ook op een andere locatie worden opstallen gesloopt. De grote loodsen aan de zuidzijde zijn nog niet oud en functioneel voor hergebruik voor de (winter)opslag van caravans. Op het perceel kan door op het erf en elders te slopen een bouwkaavel en woning met bijgebouw worden ontwikkeld. De bestemming gaat over van agrarisch naar wonen. De initiatiefnemers willen bij transformatie van het erf graag het landelijke karakter van het erf behouden. Zichtlijnen naar het landschap vanuit de woning zijn daarbij belangrijk.

De gemeente Dalfsen vindt het van belang dat nieuwe ontwikkelingen op een juiste manier een plek krijgen in het landschap en aansluiten bij de karakteristiek van het landschap, de erven en gebouwen.

Voor deze ontwikkeling wordt een Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) gevraagd. Dit advies gaat in op de ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit en geeft aan op welke wijze de KGO kan worden ingevuld. Wij kijken hierbij naar de schaal van landschap, erfensemble en gebouwen. Het advies dient als basis voor een verdere planuitwerking.

De gemeente staat open voor een overleg naar aanleiding van dit advies om tot een gezamenlijk gedragen ruimtelijk plan te komen. De eigenaar zal zelf draagvlak moeten verkrijgen voor het plan bij de omwonenden. Mogelijk hebben de omwonenden aanvullende ideeën die passend zijn in de KGO.

### 2.1 Beleid provincie

#### Omgevingsvisie en Kwaliteitsimpuls groene omgeving

Het erf ligt in de jonge heideontginning. De ambitie is deze gebieden een stevige impuls te geven. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken en waterlopen die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken. Er is ruimte voor ontwikkeling op deze erven mits deze erven een 'stevige groene jas' krijgen. Als ontwikkelingen plaatsvinden dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken, waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

Er blijft een duidelijk onderscheid in de voor- en achterkant van de erven en er vindt koppeling plaats aan het landschap. Toegankelijkheid van het landschap wordt er mogelijk door verbeterd.

De locatie zelf maakt geen onderdeel uit van de zone NNN en Ondernemen met natuur en water, maar aan de noord- en zuidzijde liggen deze zones wel (Bron: provincie Overijssel).

## 2.2 Beleid gemeente

### Structuurvisie (jonge heideontginning zuid)

Het deelgebied heeft een duidelijk rationele structuur. Wegbeplantingen markeren de lange lijnen in het landschap. De openheid is kenmerkend en wordt scherp begrensd door de omliggende bosgebieden. De gemeente zet in op het behoud van deze landschappelijke waarden. De gemeente staat ontwikkelingen alleen toe als ze een bijdrage leveren aan het versterken van de landschappelijke karakteristiek en passen binnen het landschappelijk raamwerk. De gemeente zal ontwikkelingen in dit deelgebied dan ook zodanig sturen, dat de landschappelijke waarden behouden blijven.

### Leefbaarheid platteland 'Ontwikkelen met kwaliteit', VAB-beleid en Sloop voor Kansen beleid

Het beleid zet in op het behoud van de agrarische kenmerken en de ontwikkeling van de sociale en economische dynamiek. In het gebied is naast landbouw ook ruimte voor andere, niet agrarische, functies. Hergebruik van agrarische gebouwen (geheel of gedeeltelijk), of herbouw/vervanging van grotere volumes dan standaard genereert meer mogelijkheden voor nieuwe en/of aanvullende agrarische functies. De kansen voor de revitalisatie van erven en landschap en de sociale omgeving wordt hiermee groter. Een bredere mix van functies trekt mogelijk een bredere mix van bewoners.

## 3. Advies

Het erf heeft zich uitgebreid in zuidelijke en westelijke richting. De erfwooning is gericht op de weg en omzoomd met een tuin. Nabij de woning staan een werktuigenloods, een kas en twee aaneen gebouwde schuren met een kleine kantoormruimte. Aan de zuidzijde van het erf staan, in verhouding tot de rest van de opstallen, twee grote loodsen. Het erf heeft in verhouding veel verharding. Tussen de kleinere schuren en de grote loodsen is een verharde open erfruimte. Het erf heeft twee brede toegangen aan de noordzijde. Een karrespoor aan de zuidzijde.

Het erf is aan de oostzijde ingeplant met een singel/bomenrij van inlandse eiken. Voor de boerderij ligt een grote siertuin die is aangelegd met een gazon, borders met bloeiende sierheesters, een haag en losse bomen. De twee erfingangen worden gescheiden door een brede border met bloeiende struiken en vaste planten. De noord- en westzijde van het erf is ingeplant met een hoge haag van laurier. De huidige kas en werktuigenloods zijn hierdoor jaarrond aan het oog onttrokken.

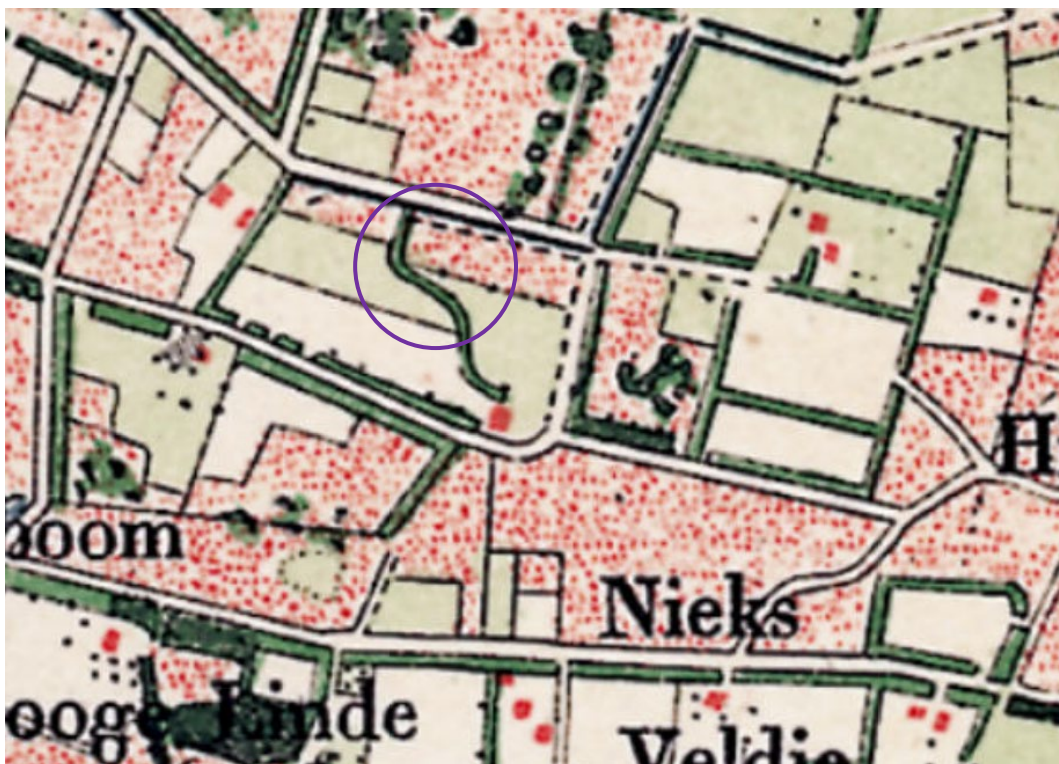
Ten zuiden van de werktuigenloods ligt een vijver, deels omzoomd met riet. Deze vijver dient voor de natuurlijke waterafvoer van het terrein.



*De opzet van het terrein met de verharding rond de bebouwing.*



*Situatie in 1985 waarop zichtbaar is dat het gebied zich kenmerkt door een verspreide bebouwing aan de hoofd- en zijwegen. De erven hebben een verschillende schaalgrootte. De landschappelijke aanplant is beperkt tot enkele hoofdwegen en pluukgewijs op de erven. Het landschap is vrij open. (Bron: topotijdreis)*



*Situatie 1935 en 1900 waarin zichtbaar is dat het landschap meer gevarieerd en kleinschalig was met aanplant van bomenrijen, singels en enkele bosschages. Veel aanplant is verdwenen bij de ontginning van de heide. (Bron: topotijdreis)*

## 3.1 Landschap

### Landschap en erfensemble

Na sloop van de opstallen adviseren wij herstel van de eenheid van het erf, de compactheid en een landschappelijke inkadering van het erf als geheel. De nieuwe bouwkavel kan worden gerealiseerd aan de voorzijde van de erfkavel. In relatie tot de weg zoals ook de andere erven liggen (**basisinspanning**):

- Voor de invulling van het perceel zien wij de volgende mogelijkheden:
  - Situering van het nieuwe bouwperceel aan de noordwestzijde ter hoogte van de bestaande woning en bijgebouwen. De woningen kunnen variëren in rooilijn. De nok kan haaks of parallel aan de weg.
  - De woning kan worden ontworpen als schuurwoning (bijgebouw bij de bestaande woning) of als burgerwoning (toevoeging aan de verspreide erven met bewoning). De nok parallel of haaks aan de weg. De huidige woning is vrij ingetogen van karakter, het is wenselijk hierbij in sfeer aan te sluiten. Bij de keuze schuurwoning kan het volume wat verder van de weg gesitueerd worden. Meer richting de waterpartij. De burgerwoning kan meer naar de weg, aan het lint. Een bijgebouw op het midden erf kan privacy geven.
- Versterken van de eenheid van het erf door verspreid een aanvulling met groene erfinrichting en een aanheling van de aanplant aan de randen van het erf.
- Verwijderen van de verharding die niet meer functioneel noodzakelijk is. Vergroenen van het midden erf.
- Behoud van de singel/bomenrij met inheemse aanplant aan de oostzijde van het perceel: aanplant langs de gehele lengte zodat de huidige inpassing van de grote loodsen behouden blijft. Daar waar geen inheemse soorten zijn ingeplant deze op termijn vervangen door inheemse soorten. Bij het veldbezoek is dit niet nader bekeken.
- Verspreide aanplant van losse bomen als linde, tamme kastanje, kers of walnoot in de ruimte midden op het erf nabij de waterpartij. Aanplant van hoogstamfruit tussen de weg en de woning aan de noordzijde (hoogstam en/of middelstam) of in het middendeel van het erf. Aan de westzijde in plaats van de hoge laurier een gemengde (lage) haag of een ruiger struweel met soorten als meidoorn, kornoelje, wilde liguster, egelantier, veldesdoorn etc. Ontwikkel hierbij zicht vanuit de nieuwe woning. Losse fruitbomen op het zij-erf, een enkele solitair of inheemse struik (zoals hazelaar, jasmijn, Gelderse roos, etc.) is hierbij passend in aanvulling.
- Bescheiden (erf)verlichting, bij voorkeur met sensor, tegen de gevels of laag bij de grond (schijnend naar de grond) ter voorkoming van lichthinder voor nachtdieren.
- Variatie in erfscheiding: eenvoudige houten hekwerken op het erf, palen met gaas/draad in overgang naar de weides.



Voor een aanvullende kwaliteit adviseren wij een betere inpassing van de grote loodsen aan de zuidzijde en de ontwikkeling van biodiversiteit (**KGO**):

- De singel aan de oostzijde 'doortrekken' aan de zuidzijde met een struweel van inheemse struiken en enkele inheemse bomen zodat ook aan de zuidzijde een inpassing plaatsvindt van de twee grote volumes. Door het verwijderen van een strook verharding die niet meer geheel functioneel is ontstaat hier ruimte voor. Het landschap was eerder ook kleiner van schaal, de nieuwe beplantingselementen leveren ook een positieve bijdrage aan de biodiversiteit.
- Aanpassen van de witte tinten in de loods: inrijdeur, kleine deuren, etc. Een middel grijze/donkergrijze tint voor enkele accenten in de gevel in combinatie met donkergroen is beter passend.
- Aandacht voor de ontwikkeling van biodiversiteit op het erf:
  - Creëren van extensievere zones op het erf, zoals een kruidenrijk gras onder de fruitbomen op het voorerf van de woning, een gedeelte van de zone aan de westzijde in een kruidenrijk gras of klavermengsel inzaaien/doorzaaien en minder vaak maaien zodat meer plantensoorten zich kunnen ontwikkelen wat de biodiversiteit ten goede komt (bijvoorbeeld eenmaal per jaar maaien: in september).
  - Optimaliseren van de vijverpartij als waardevolle natuurplek voor diverse plant en diersoorten. Landschap Overijssel kan hierbij adviseren. Rekening houden met het feit dat het water mogelijk een mindere kwaliteit heeft omdat het afstroomt van verharding.
  - De (over)hoeken van het terrein lenen zich voor de aanleg van takken/steen/blader/zandhopen, natte laagtes bijvoorbeeld in aansluiting op de bestaande poel, etc. voor biotoop van insecten, reptielen en amfibieën. In deze (over)hoeken kunnen inheemse planten groeien (ingezaaid) als kamille, brandnetel, paardenbloem, weegbree. Plaatsing van nestkasten tegen de gebouwen, in de bomen of los op het erf. Landschap Overijssel kan adviseren over de aanpassingen voor biodiversiteit.





*De grote loods gezien vanuit het zuiden met aan de rechterzijde de huidige singel. De witte tinten vallen op in het landschap.*



*De grote loods gezien vanuit het oosten.*

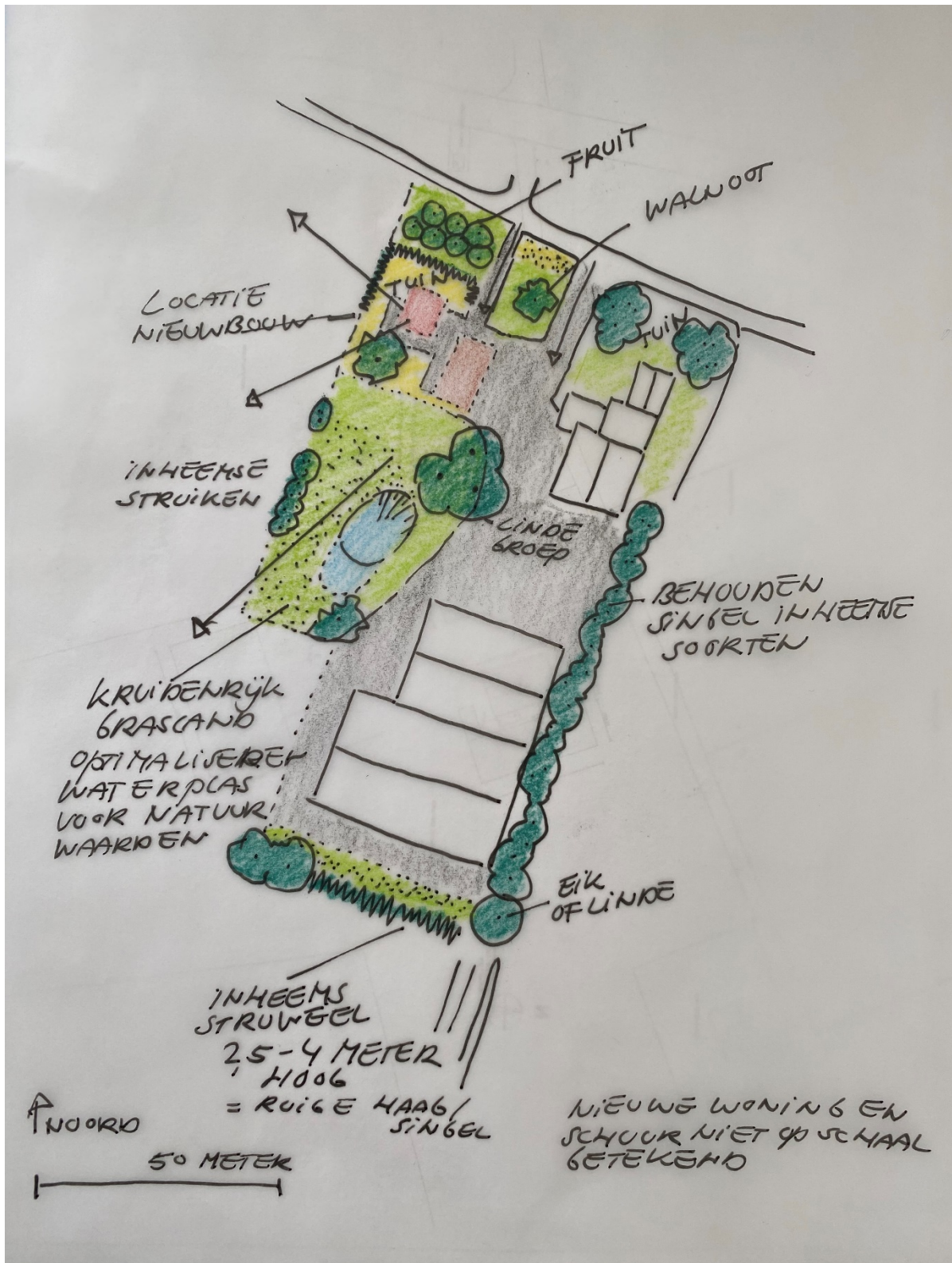
#### 4. Conclusie

De wens tot wonen op het perceel past in uw beleid dat gericht is de ontwikkeling van de sociale en economische dynamiek en de leefbaarheid van het platteland. Behoud van de agrarische kenmerken en zorg voor de ruimtelijke kwaliteit is daarbij een voorwaarde waaraan moet worden voldaan. De sloop van de opstallen draagt bij aan het herstel van de ruimtelijke kwaliteit mits de te behouden bebouwing en de nieuwe volumes een ruimtelijke eenheid vormen. De verwijdering van verharding, de aanvulling van landschappelijke aanplant en een groene erfinrichting dragen hier mogelijk positief aan bij.

Ontwikkeling van een compact cluster van gebouwen, vergroening van het erf, behoud van de singel aan de oostzijde.

De KGO kan worden ingezet in een betere inpassing van de te behouden loodsen aan de zuidzijde en de ontwikkeling van de biodiversiteit op het erf.

**Bijlage 1: erfschets (de volumes zijn niet exact op maat ingetekend)**





Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
[www.sigma-bm.nl](http://www.sigma-bm.nl)  
email [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens  
NEN 5740+A1 Buurtweg 4 te Lemelerveld**

Projectnummer: **22-M10512**

Opdrachtgever: **Bouwtektuur**

Datum: **09 november 2022**

onderwerp	<b>verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Buurtweg 4 te Lemelerveld</b>
datum	09 november 2022
projectnummer	22-M10512
in opdracht van	Bouwtektuur Wannestraat 26 7722 RT Dalfsen
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.*

## Inhoudsopgave

1	INLEIDING .....	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek .....	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek .....	4
1.5	Opbouw van het rapport .....	4
2	VOORONDERZOEK .....	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie .....	12
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek .....	13
3.2	Resultaten van het veldonderzoek .....	14
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK .....	16
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek .....	16
4.2	Toetsingscriteria .....	17
4.3	Analyseresultaten en interpretatie .....	18
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond .....	18
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater .....	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	22
6	LITERTUURLIJST .....	26
7	COLOFON.....	27

### Bijlagen

1. Topografisch overzicht
  - 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwtektuur is in september-oktober 2022 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld (gemeente Dalfsen). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

#### ***kwaliteitsborging:***

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

### 1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

### 1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.



#### **1.4 Referentiekader van het onderzoek**

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

#### **1.5 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	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. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓		✓
	Voormalig							
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

### aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

### geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Dalfsen (per email d.d. 19-08-2022);
- informatie van Bodemloket.nl;
- informatie van de bodeminformatiekaart van de provincie Overijssel;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

### locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

*tabel 2: overzicht basisinformatie*

Adres	Buurtweg 4
Plaats	Lemelerveld
Gemeente	Dalfsen
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 218,151 Y= 494,031
Kadastrale aanduiding	Gemeente Dalfsen, perceel sectie U nr. 688
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 400 m <sup>2</sup>
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie gelegen aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld. Op de locatie is een sierplantenkwekerij gevestigd. Op de locatie bevindt zich een woning en enkele bedrijfsgebouwen. De opdrachtgever is voornemens om ten westen van de bestaande woning de nieuwbouw van een woning te realiseren. Het terreindeel t.p.v. de geplande nieuwbouw is onbebouwd. Over een klein deel van de onderzoekslocatie loopt een met betonklinkers verharde oprit. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De bestaande woning op de onderzoekslocatie dateert van 1991, de bijgebouwen dateren van 1991 en 2010. De recent afgebroken kas en schuur dateerden van 2011 en 1991.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is grotendeels verhard met klinkers.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "hoge trefkans".
Geplande herinrichting	De nieuwbouw van een woning.
bijzonderheden: -	

### afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2.

### bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik


Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
<b>Onderzoekslocatie</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten tot ca. 2005 is op de locatie niet eerder bebouwing te herkennen. Op basis van topografische kaarten vanaf 2006 is op een deel van de locatie enige bebouwing te herkennen.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie gelegen aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld. Op de locatie is een sierplantenkwekerij gevestigd. Op de locatie bevindt zich een woning en enkele bedrijfsgebouwen. Het terreindeel t.p.v. de geplande nieuwbouw is onbebouwd. Over een klein deel van de onderzoekslocatie loopt een met betonklinkers verharde oprit.	Geen.
Toekomstig	De opdrachtgever is voornemens om ten westen van de bestaande woning de nieuwbouw van een woning te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.	Geen.
<b>Directe omgeving (&lt;25 m)</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten van voor 1900 is in de omgeving van de locatie reeds enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich agrarische percelen, enkele agrarische bedrijven en enkele woningen. Aan de noordzijde grenst de locatie aan de Buurtweg en een tegenover gelegen woning. Aan de oost-, zuid- en westzijde grenst de locatie omliggende agrarische percelen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

**bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten**

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

*tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten*

<p><b>Gebruik</b></p>	<p>De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie gelegen aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld.                  Op de locatie is een sierplantenkwekerij gevestigd.                  Op de locatie bevindt zich een woning en enkele bedrijfsgebouwen. De opdrachtgever is voornemens om ten westen van de bestaande woning de nieuwbouw van een woning te realiseren.                  Het terreindeel t.p.v. de geplande nieuwbouw is onbebouwd. Over een klein deel van de onderzoekslocatie loopt een met betonklinkers verharde oprit.                  Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.</p> <p>Op de locatie is geruime tijd een tuinbouwbedrijf gevestigd. Elders op het erf van de locatie, buiten het onderhavige onderzoeksgebied, is sprake van een bovengrondse dieselolietank (in de berging ten zuiden van de woning) en opslag van bestrijdingsmiddelen (ca. 350 kg) (in de berging ten zuiden van de woning).</p> <p>Binnen het terreindeel ter plaatse van de geplande nieuwbouw stond tot recent een deel van een kas. Deze kas is rond 2011 gebouwd. In de kas werden hobbymatig snijbloemen en stekplanten gekweekt in bakken op worteldoek. Even ten oosten van de vm. kas stond tot voor kort een opslagloods.</p> <p>Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.</p>
<p><b>Bouwvergunning</b></p>	<p>Voor de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1993, uitbreiden van een koel- en werkruiimte</li> </ul>
<p><b>Milieuvergunning</b></p>	<p>In mei 1993 is een milieuvergunning aangevraagd voor een bloembollen en witlof kwekerij.</p>
<p><b>Handelsregister</b></p>	<p>De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schrieken Beheer BV</li> <li>■ Schrieken Lelies BV</li> <li>■ Schrieken Spoelerij BV</li> <li>■ Noize (licht en geluid)</li> </ul>
<p><b>Aanwezigheid brandstoftanks</b></p>	<p>Op de milieuvergunning uit 1993 staat in de berging ten zuiden van de woning een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1000 liter aangegeven. De tank is gelegen buiten het onderzoeksgebied en is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.</p> <p>Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie (binnen het te bebouwen deel).</p> <p>Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.</p>

<p><b>Aanwezigheid asbest</b></p>	<p>Op basis van de provinciale asbestdakenkaart geldt dat de daken van de bestaande gebouwen op de onderzoekslocatie waarschijnlijk asbestvrij zijn (zie figuur 1).</p>  <p><i>figuur 1: asbestdakenkaart provincie Overijssel</i></p> <p>De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.</p>
<p><b>Ophogingen/dempingen/stortingen</b></p>	<p>Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.</p>
<p><b>Niet gesprongen explosieven</b></p>	<p>Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.</p>
<p><b>PFAS-verdachtheid</b></p>	<p>Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend. Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.</p>

<b>Calamiteiten</b>	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
<b>Verdachte activiteiten &lt; 25 m</b>	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich agrarische percelen, enkele agrarische bedrijven en enkele woningen. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

### voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

*tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart*

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ verkennend bodemonderzoek, d.d. 29-09-1995, ref. Ecoreest, 95-09-04 (onderzoek in verband met bouwplannen)</li> <li>conclusies:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ de bovengrond bevat geen verhoogde gehalten</li> <li>■ de ondergrond bevat geen verhoogde gehalten</li> <li>■ het grondwater bevat licht verhoogde gehalten zink</li> </ul> </li> </ul>
Omgeving <25 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Buurtweg</li> <li>verkennend bodemonderzoek d.d. 05-09-2003, ref. Arcadis</li> <li>conclusies:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ asbest &lt; 100 mg/kg d.s. gewogen in de funderingslaag. asbest zeer heterogeen aanwezig. halfverhardingsmateriaal kan op basis v.d. aangetroffen asbestconcentraties in principe zonder gebruiksbependingen worden hergebruikt</li> </ul> </li> <li>Nazorgplan d.d. 28-07-2005, ref. Arcadis</li> <li>conclusies:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ de asbest bevattende puinfunderingslaag onder de Buurtweg is opgesloten met schone ruggen puin en voorzien van asfaltlaag. Geen risico's aanwezig.</li> </ul> </li> </ul>
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	▶ Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	▶ De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

### **bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding**

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 4-6 m+NAP.

In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

*tabel 6: geohydrologische opbouw*

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-8	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Boxtel
8-45	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Kreftenheye

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

### **(financieel-) juridische situatie**

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

*tabel 7: financieel/juridische aspecten*

kadastrale gegevens	Gemeente Dalfsen, perceel sectie U nr. 688
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.



## 2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld geruime tijd een tuinbouwbedrijf is gevestigd.

Elders op het erf van de locatie, buiten het onderhavige onderzoeksgebied, is sprake van een bovengrondse dieselolietank (in de berging ten zuiden van de woning) en opslag van bestrijdingsmiddelen (ca. 350 kg) (in de berging ten zuiden van de woning).

Binnen het terreindeel ter plaatse van de geplande nieuwbouw stond tot recent een deel van een kas. Deze kas is rond 2011 gebouwd. In de kas werden hobbymatig snijbloemen en stekplanten gekweekt in bakken op worteldoek.

Even ten oosten van de vm. kas stond tot voor kort een opslagloods.

De opdrachtgever is voornemens om ten westen van de bestaande woning de nieuwbouw van een woning te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.

Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Er is geen informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
<b>NEN-5740+A1</b>			
onderzoeksgebied (plangebied) (ca. 400 m <sup>2</sup> )	-	-	ONV-NL

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest.

Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek voornemens geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

### 3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

#### 3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

In tabel 9 zijn de uitvoeringsaspecten opgenomen.

tabel 9: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)		20-09-2022	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		13-10-2022	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie		20-09-2022	geen bijzonderheden

Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 10.

tabel 10: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie (ca. 400 m <sup>2</sup> )			
Boringen	6	ca.0.5	3 t/m 8
	1	ca.2.0	2
Peilbuis	1	ca.3.9	1

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind. Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwatervniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich een blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwellklei). De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen. De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

### monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

### monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

## 3.2 Resultaten van het veldonderzoek

### bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 11 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

*tabel 11: lokale bodemopbouw*

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.8	zand	zwak siltig	bruin/grijs
0.8-3.9	zand	zwak siltig	geel/grijs

### veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 12.

*tabel 12: veldwaarnemingen grondwater*

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.9-3.9	2.24	5	6.1	390	22

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen ( $< 50$  cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

## **zintuiglijke waarnemingen**

### **grond**

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. De meest afwijkende waarnemingen staan in onderstaande tabel 13 weergegeven.

*tabel 13: afwijkende waarnemingen*

<b>boring</b>	<b>diepte m.-mv.</b>	<b>zintuiglijke waarnemingen</b>
7	0.3-0.35	puinlaag, >50% bodemvreemd materiaal
8	0.3-0.35	puinlaag, >50% bodemvreemd materiaal

### **opmerking:**

*Onder de aanwezige bestrating t.p.v. boring 7 en 8 is sprake een laag fundatiemateriaal /laag puin. Deze puinlaag/fundatielaag (aangetroffen in de boringen 7 en 8) betreft geen bodem (>50% bodemvreemd materiaal) en valt buiten de scope van dit onderzoek. De aanwezige fundatielaag/puinlaag is derhalve niet in dit onderzoek onderzocht.*

### **grondwater**

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

### **asbest**

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

## 4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

### 4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

#### **grond**

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

#### **grondwater**

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonster, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monster-code	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<b>grond</b>				
MM1	1 t/m 8	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	1+2	0.6-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
<b>grondwater</b>				
1 (peilbuis)	1	2.9-3.9	-	NEN-grondwater(**)+AS3000

#### **verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:<sup>(1)</sup>**

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

## 4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

### **Generiek toetsingskader**

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

### **Achtergrondwaarde (AW-2000):**

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

### **Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:**

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde  $(S+I)/2$ , hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ( $>0,5$ ) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### **Interventiewaarde:**

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

### 4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken. In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

#### 4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

##### boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 14 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 22-M10512-Buurtweg 4 Lemele Certificaat 13739198 Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2022 - 11:25																													
Parameters		Toetsing						13739198-001				13739198-002																	
								MM1MM1, 01: 0-50, 02: 5-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50, 73: 0-50, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-50, 78: 0-50, 79: 0-50, 80: 0-50, 81: 0-50, 82: 0-50, 83: 0-50, 84: 0-50, 85: 0-50, 86: 0-50, 87: 0-50, 88: 0-50, 89: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50, 94: 0-50, 95: 0-50, 96: 0-50, 97: 0-50, 98: 0-50, 99: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50				MM2MM2, 01: 60-90, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 80-120, 02: 150-200, 02: 200-250, 02: 250-300, 02: 300-350, 02: 350-400, 02: 400-450, 02: 450-500, 02: 500-550, 02: 550-600, 02: 600-650, 02: 650-700, 02: 700-750, 02: 750-800, 02: 800-850, 02: 850-900, 02: 900-950, 02: 950-1000, 02: 1000-1100, 02: 1100-1200, 02: 1200-1300, 02: 1300-1400, 02: 1400-1500, 02: 1500-1600, 02: 1600-1700, 02: 1700-1800, 02: 1800-1900, 02: 1900-2000, 02: 2000-2100, 02: 2100-2200, 02: 2200-2300, 02: 2300-2400, 02: 2400-2500, 02: 2500-2600, 02: 2600-2700, 02: 2700-2800, 02: 2800-2900, 02: 2900-3000, 02: 3000-3100, 02: 3100-3200, 02: 3200-3300, 02: 3300-3400, 02: 3400-3500, 02: 3500-3600, 02: 3600-3700, 02: 3700-3800, 02: 3800-3900, 02: 3900-4000, 02: 4000-4100, 02: 4100-4200, 02: 4200-4300, 02: 4300-4400, 02: 4400-4500, 02: 4500-4600, 02: 4600-4700, 02: 4700-4800, 02: 4800-4900, 02: 4900-5000				Grond (AS3000)													
Analyse		Eenheid		AW		T		I		Voldoet aan Achtergrondwaarde																			
										SR		BT		BC		BI													
monster voorbehandeling														Ja								Ja							
droge stof		%								87.2		87.2						85.3		85.3									
gewicht artefact		%								<1								<1											
aard van de bodem										Geen								Geen											
organische stof		%								4.3		4.3						0.5		0.5									
<b>KORREL-GROOTTEVERDELING</b>																													
lutum (bodem)		% vd DS								2.8		2.8						<2		<2									
<b>METALEN</b>																													
barium		mg/kg		0.6		6.8		13		920		<20		49.3		--		0		<20		54.2		--					
cadmium		mg/kg		15		102		190				<0.2		0.216		<=AW		0		<0.2		0.241		<=AW					
kobalt		mg/kg		40		115		190				<1.5		3.39		<=AW		0		<1.5		3.69		<=AW					
koper		mg/kg		0.15		18		36				<0.05		0.0487		<=AW		0		<0.05		0.0503		<=AW					
kwik		mg/kg		50		290		530				15		22.3		<=AW		0		<10		11		<=AW					
lood		mg/kg		1.5		96		190				<0.5		0.35		<=AW		0		<0.5		0.35		<=AW					
molybdeen		mg/kg		35		68		100				<3		5.74		<=AW		0		<3		6.12		<=AW					
nikkel		mg/kg		140		430		720				39		84.2		<=AW		0		<20		33.2		<=AW					
zink		mg/kg																											
<b>POLYCYCLISCHE AROMATEN</b>																													
nftaleen		mg/kg										<0.01		0.007						<0.01		0.007							
pak-totaal (10)		mg/kg		1.5		21		40				0.837		0.837		<=AW		0		0.07		0.07		<=AW					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>																													
som PCB (7)		(ug/kg)		20		510		1000				4.9		11.4		<=AW		-		4.9		24.5		<=AW					
<b>MINERALE OLIE</b>																													
totaal olie C10		mg/kg		190		2595		5000				30		69.8		<=AW		0		<20		70		<=AW					

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatcourant nr. 22326 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $-(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
<b>Verklaring toetsingsoordelen</b>	
-	Geen toetsordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
<b>Kleur informatie</b>	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	≥ Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

### interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 15 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 15: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
MM1	1 t/m 8	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+2	0.6-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

>AW overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)

>T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)

>I overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

Bbk besluit bodemkwaliteit

\*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

#### bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### ondergrond (0.6-2.0 m-mv)

Het ondergrondmonster MM2 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.



### 4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 16 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 16: gemeten gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			13752942-001			
Project		22-M10512-Buurtweg 4 Lemele						
Certificaat		13752942						
Toetsing		13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie		Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2022 - 11:29						
					Pb1Pb1, 01-Pb1: 290-390			
					Grondwater (AS3000)			
					<b>Overschrijding Streefwaarde</b>			
Analyse	Eenheid	S	T	I	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>								
barium	ug/l	50	338	625	82	82	>S	0.06
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	0.47	0.47	>S	0.01
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	29	29	>S	0.23
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	3.2	3.2	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	190	190	>S	0.17
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 fa)	ug/l	0.2	35	70	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	0.014	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLW</b>								
1,1-dichlooreth	ug/l	7	454	900	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichlooreth	ug/l	7	204	400	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooreth	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichl	ug/l				<0.1	0.07		
som (cis,trans)	ug/l	0.01	10	20	0.14	0.14	<=S	-
dichloormetha	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,2-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,3-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	0.01	20	40	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormet	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloor	ug/l	0.01	150	300	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloor	ug/l	0.01	65	130	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheer	ug/l	24	262	500	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommetha	ug/l			630	<0.2	0.14	---	
<b>MINERALE OLIE</b>								
totaal olie C10	ug/l	50	325	600	<50	35	<=S	-

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
SR	Streefwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
<b>Kleur informatie</b>	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	≥ Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

### interpretatie resultaten grondwater

In tabel 17 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 17: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
1 (peilbuis)	2.9-3.9	-	barium, cadmium, koper, zink	-	-

#### Legenda

- >S overschrijding streefwaarde (bodemindex  $\leq 0,5$ )
- >T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex  $> 0,5$ )
- >I overschrijding interventiewaarde (bodemindex  $> 1$ )

#### peilbuis 1 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, cadmium, koper en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan in algemene zin worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen.

Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

#### Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

### **zintuiglijke waarnemingen**

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 18.

*tabel 18: samenvatting toetsingsresultaten*

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>grond</b>							
MM1	1 t/m 8	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+2	0.6-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb1	1	2.9-3.9	-	barium, cadmium, koper, zink	-	-	n.v.t.

#### **Legenda**

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde of streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

\*= *beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

### **grond**

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **ondergrond (0.6-2.0 m-mv)**

Het ondergrondmonster MM2 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### **grondwater**

#### **peilbuis 1 (2.9-3.9 m-mv)**

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, cadmium, koper en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

### toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

In tabel 19 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

*tabel 19: toetsing hypothese*

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Buurtweg 4, Lemelerveld	onverdacht	nee, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde. Deze lichte verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

### Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van werkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002 en/of overige geldende analysemethoden.

## Aanbevelingen

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

### **Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen**

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie gelegen aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2. Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van bekende verdachte terreindelen buiten het plangebied, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

## 6 LITERTUURLIJST

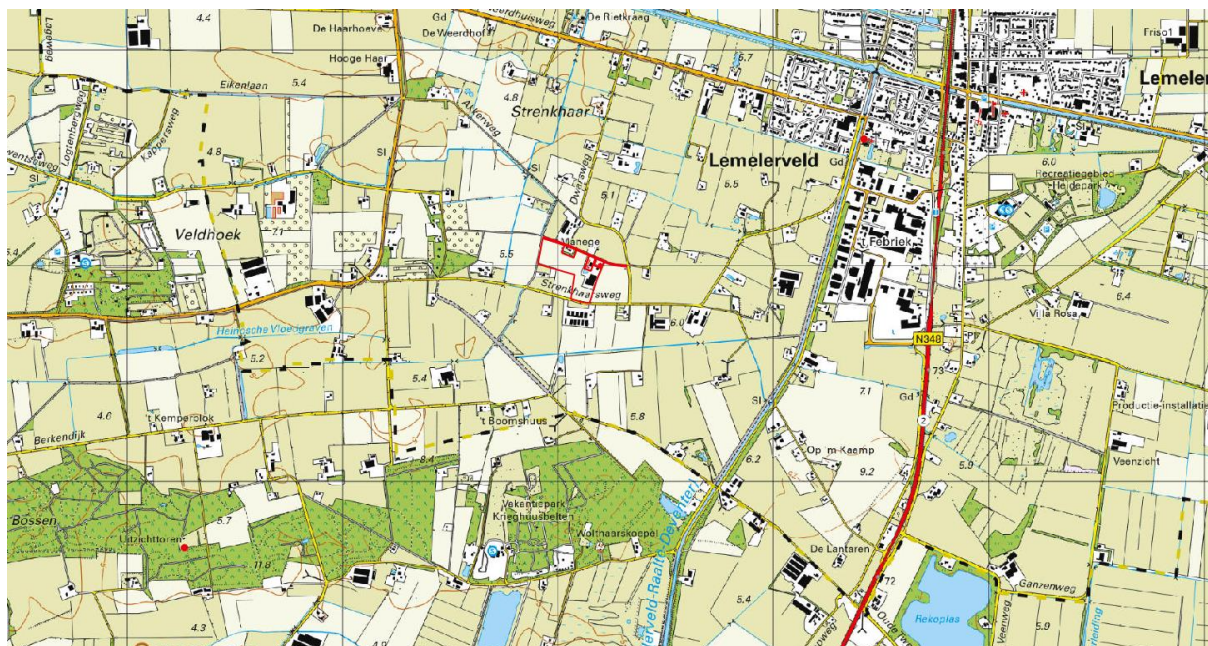
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit” (zie vigerende versies op [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl) of [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl))
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl) of [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl))
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

## 7 COLOFON

**opdrachtgever** : **Bouwtektuur**  
**project** : **Buurtweg 4 te Lemelerveld**  
**omvang rapport** : **27 blz.**  
**datum** : **09 november 2022**  
**projectleider** :



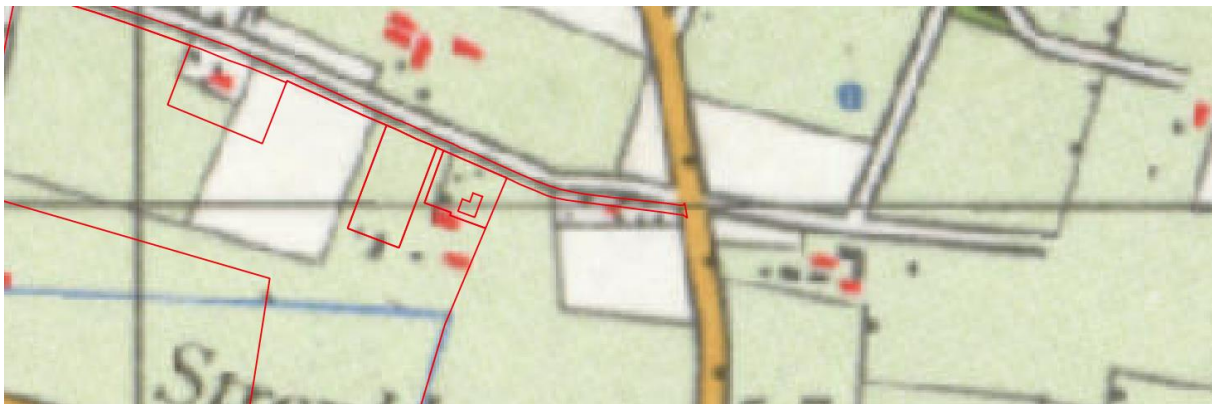
# BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1970



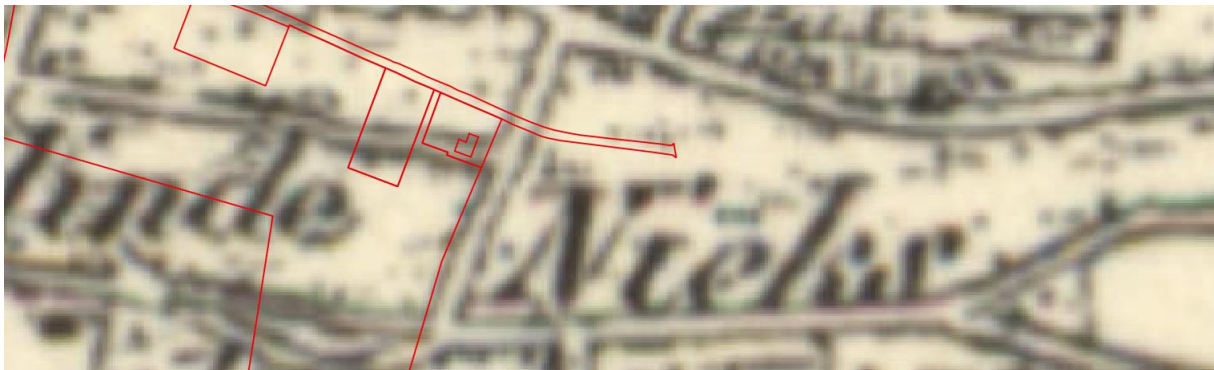
1950



1931



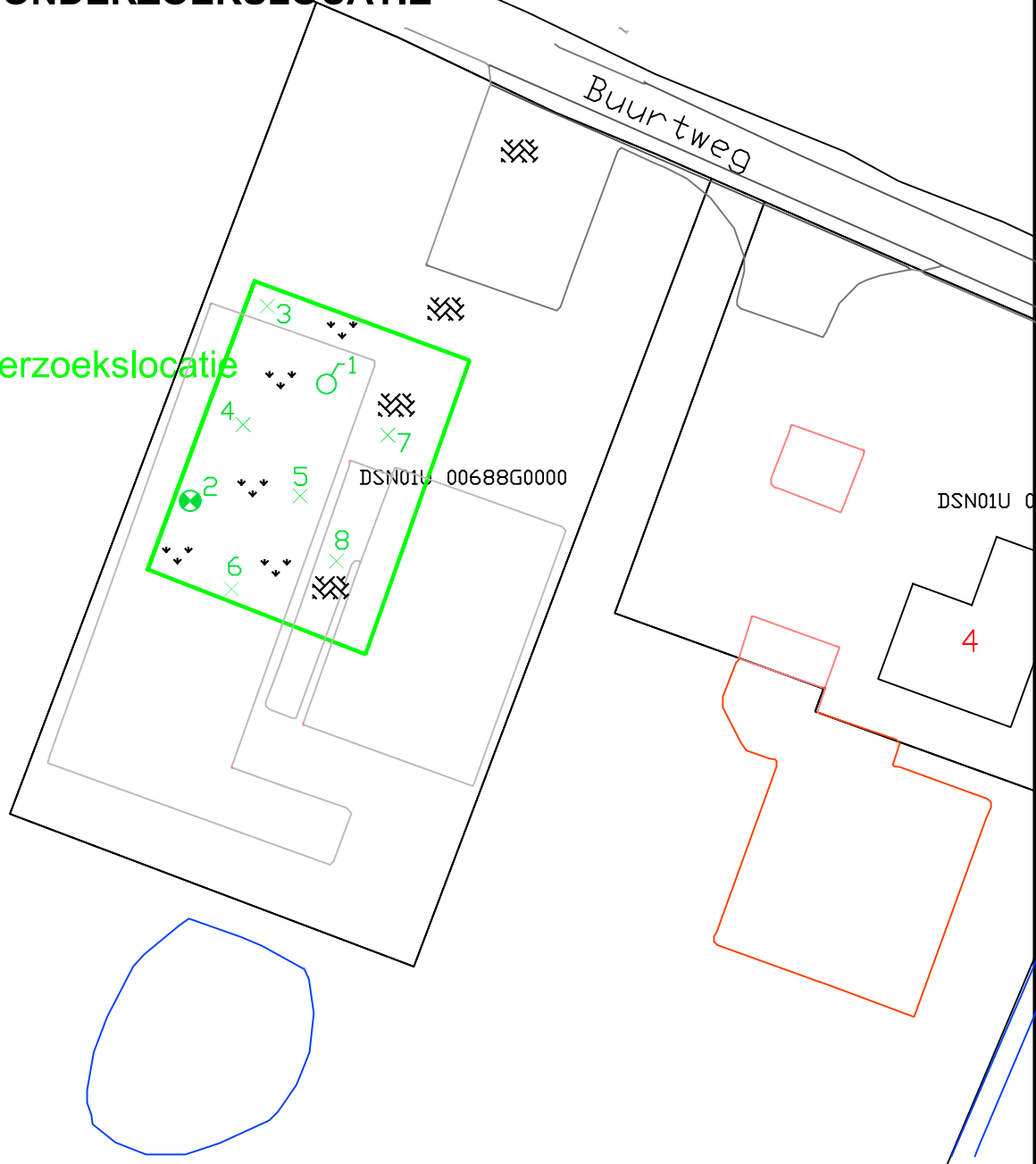
1910



1880

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

onderzoekslocatie



G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

- |     |                  |   |        |
|-----|------------------|---|--------|
| ↓ ↓ | gras/braak       | ⊗ | tegels |
| ⋯   | grind, split ed. | ⊘ | asfalt |
| ⊗   | klinkers         | ⊙ | beton  |

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| ♂  | = combinatie boring/peilbuis |
| x  | = boring tot 0.5 m -mv.      |
| *x | = boring tot 1.0 m -mv.      |
| ⊗  | = boring tot 2.0 m -mv.      |

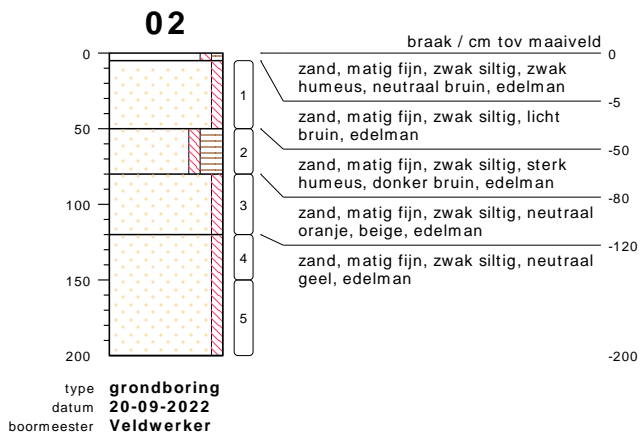
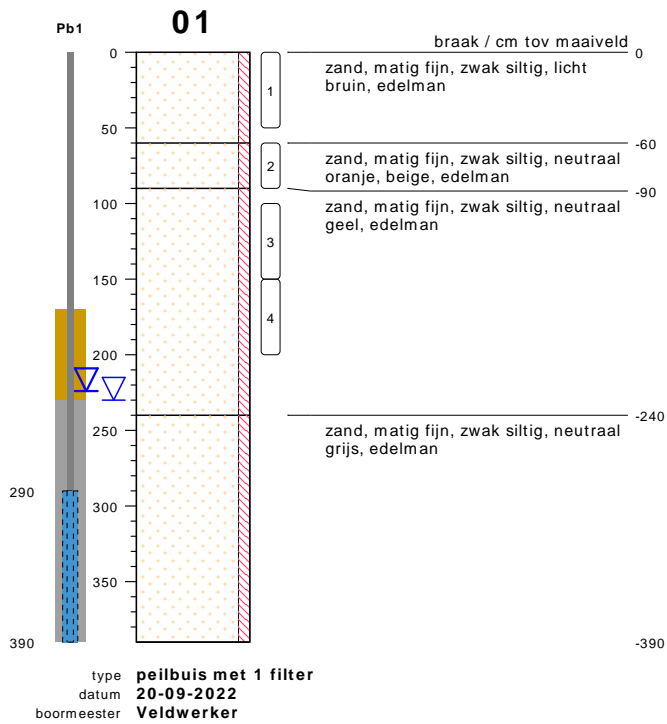


Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28

<http://www.sigma-bm.nl>

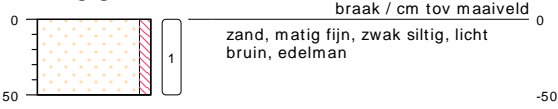
project: Buurtweg 4, Lemelerveld  
opdrachtgever: Bouwtektuur  
onderdeel: Bijlage

datum: 09-11-2022
schaal: 1: 500
werknr.: 22-M10512
bladnr.: 1



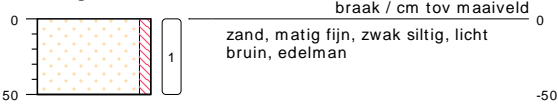
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Buurtweg 4 Lemele**  
 projectcode **22-M10512**  
 getekend conform **NEN 5104**

**03**

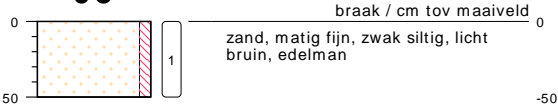
zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruin, edelman

type **grondboring**  
datum **20-09-2022**  
boormeester **Veldwerker**

**04**

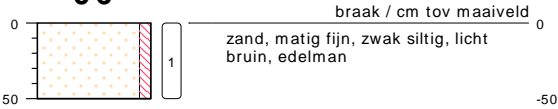
zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruin, edelman

type **grondboring**  
datum **20-09-2022**  
boormeester **Veldwerker**

**05**

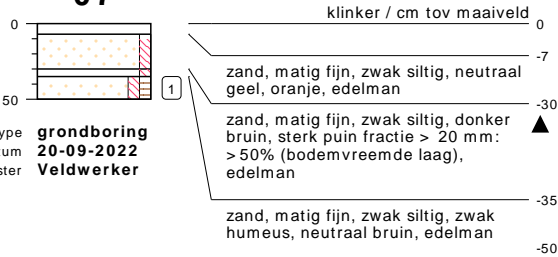
zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruin, edelman

type **grondboring**  
datum **20-09-2022**  
boormeester **Veldwerker**

**06**

zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruin, edelman

type **grondboring**  
datum **20-09-2022**  
boormeester **Veldwerker**

**07**

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
geel, oranje, edelman

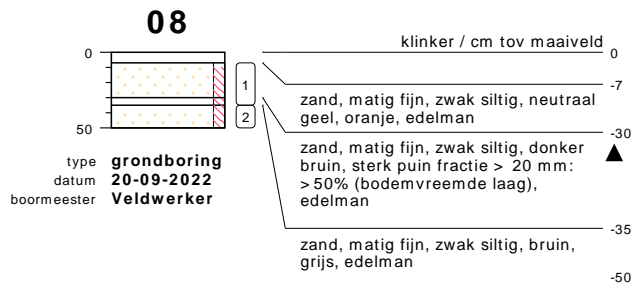
zand, matig fijn, zwak siltig, donker  
bruin, sterk puin fractie > 20 mm:  
> 50% (bodenvreemde laag),  
edelman ▲

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraal bruin, edelman

type **grondboring**  
datum **20-09-2022**  
boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

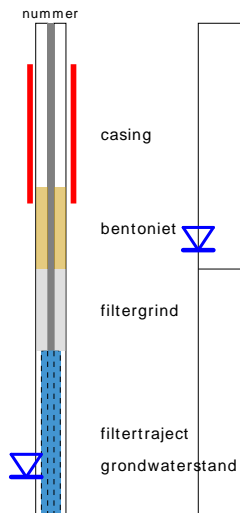
onderzoek **Buurtweg 4 Lemele**  
projectcode **22-M10512**  
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Buurtweg 4 Lemele**  
projectcode **22-M10512**  
getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIJS

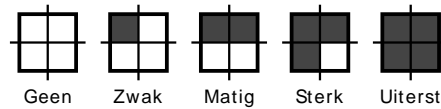


## BORING

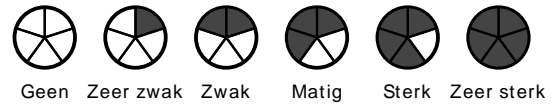


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



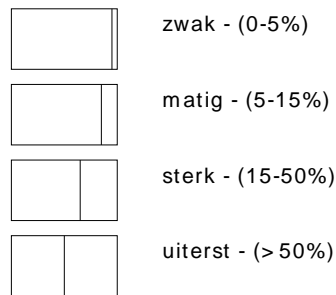
## GEUR INTENSITEIT



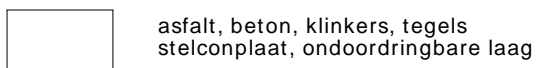
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENING



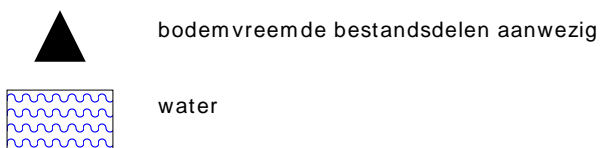
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

**BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN**

---



## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Buurtweg 4 Lemele  
Uw projectnummer : 22-M10512  
SGS rapportnummer : 13739198, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22-M10512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 5-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 35-50, 08: 35-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 60-90, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 80-120, 02: 120-150, 02: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	<2
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	39	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.837 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 5-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 35-50, 08: 35-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 60-90, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 80-120, 02: 120-150, 02: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		19	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	4140050AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4139950AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4140044AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4140047AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4140052AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4140057AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	4140051AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	4140049AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140006AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140048AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140056AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140055AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140053AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	4140023AA	21-09-2022	20-09-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13739198 - 1

Orderdatum 21-09-2022

Startdatum 21-09-2022

Rapportagedatum 30-09-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1MM1, 01: 0-50, 02: 5-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 35-50, 08: 35-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

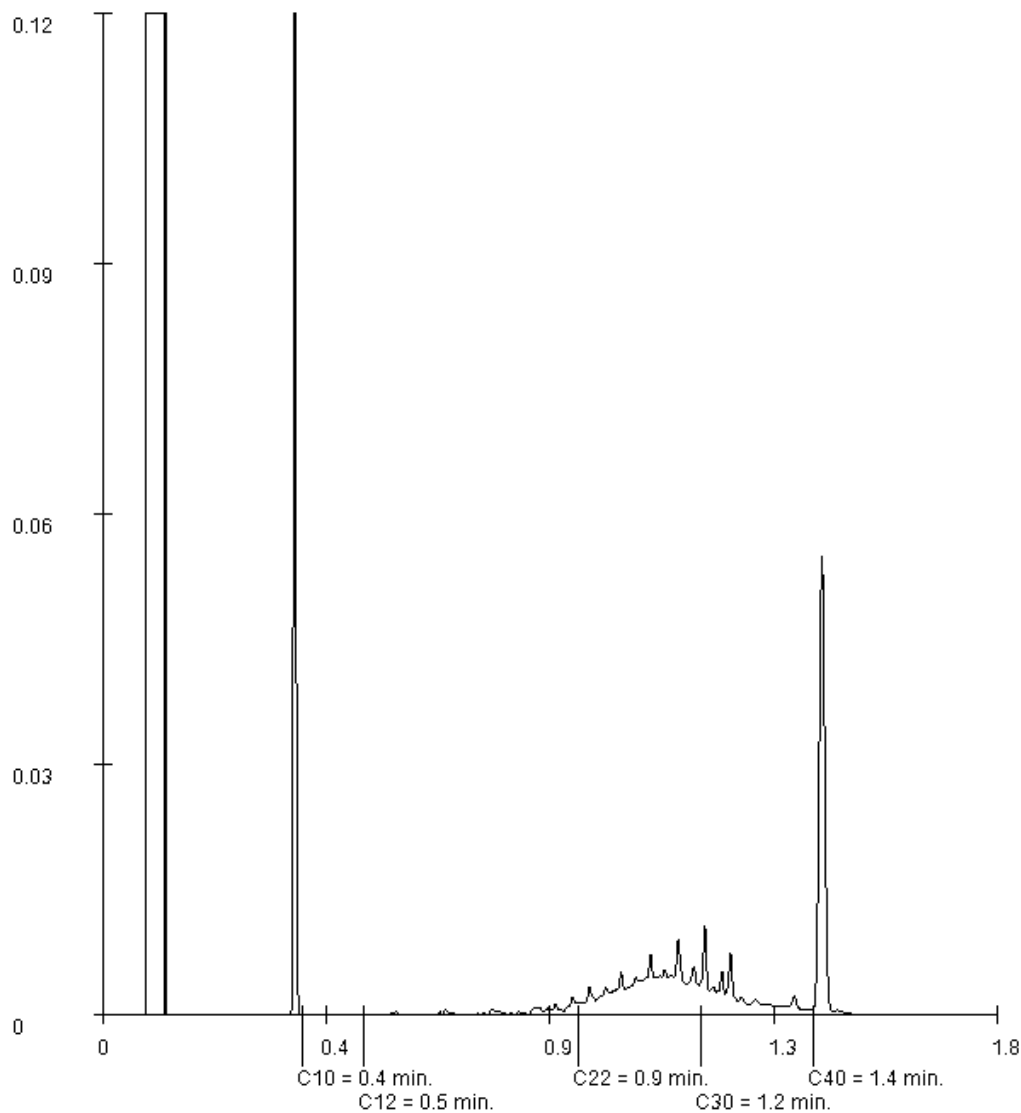
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.  
Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Buurtweg 4 Lemele  
Uw projectnummer : 22-M10512  
SGS rapportnummer : 13752942, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22-M10512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13752942 - 1

Orderdatum 14-10-2022

Startdatum 14-10-2022

Rapportagedatum 21-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 290-390	

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	82
cadmium	µg/l	S	0.47
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	29
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.2
zink	µg/l	S	190
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13752942 - 1

Orderdatum 14-10-2022

Startdatum 14-10-2022

Rapportagedatum 21-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 290-390

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

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13752942 - 1

Orderdatum 14-10-2022

Startdatum 14-10-2022

Rapportagedatum 21-10-2022

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :

## Analyserapport

Sigma Geo- &amp; Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Buurtweg 4 Lemele

Projectnummer 22-M10512

Rapportnummer 13752942 - 1

Orderdatum 14-10-2022

Startdatum 14-10-2022

Rapportagedatum 21-10-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7154472	14-10-2022	13-10-2022	ALC236
001	B2121629	14-10-2022	13-10-2022	ALC204

Paraaf :

### Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

**“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”**

**“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”**

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

Datum: 20-09-2022

# STIKSTOFBEREKENING

Periode: Ontwikkel- en gebruiksfase woning

Locatie: Buurtweg 4, Lemelerveld

Datum: 29 augustus 2023



## *Colofon*

Stikstofberekening ontwikkel- en gebruiksfase

## *Programma*

AERIUS Calculator 2022.2

Uitgevoerd door: BiedtRuimte	Datum: 29 augustus 2023
Auteur:	Ligging plangebied: Buurtweg 4, Lemelerveld





## Inhoud

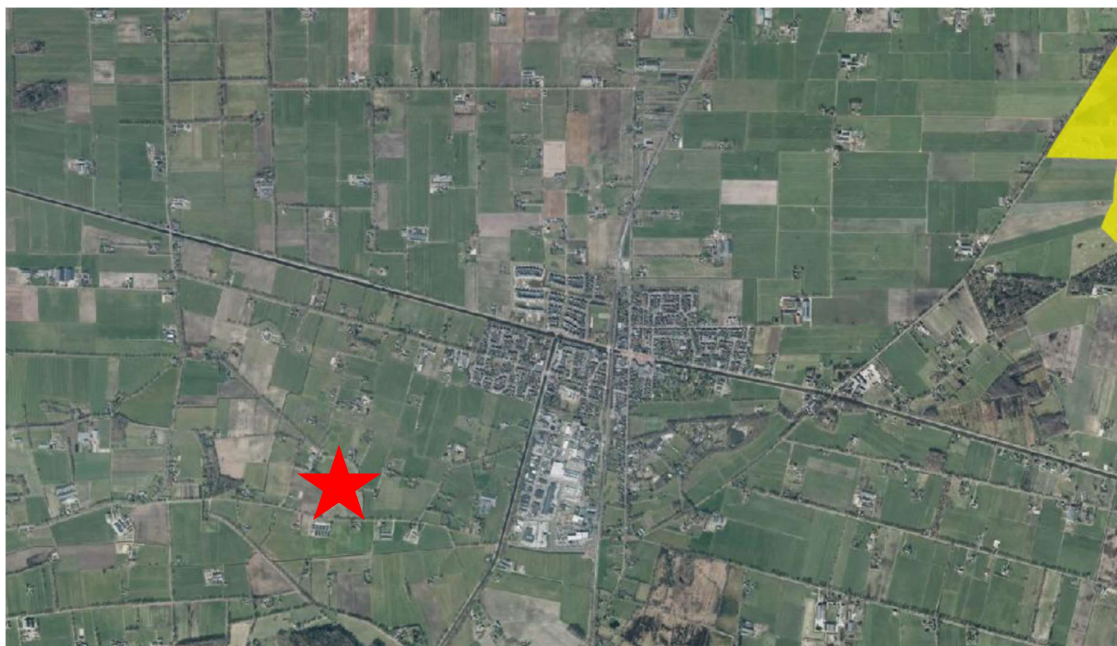
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding .....	3
1.2 Onderzoeksvraag.....	4
Hoofdstuk 2 Het plangebied.....	5
2.1 Ligging van het plangebied .....	5
2.2 Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied .....	5
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	6
2.4 Verkeersgeneratie.....	6
Hoofdstuk 3 Methode.....	8
3.1 Algemeen.....	8
3.2 Ontwikkelfase.....	8
3.2.1 Voorbereidende fase.....	8
3.2.3 Afwerkfase .....	11
3.2 Gebruiksfase .....	14
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie.....	15
4.1 Resultaten ontwikkelfase .....	15
4.2 Resultaten gebruiksfase.....	15
4.3 Conclusie .....	15
Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase.....	16
Bijlage 2 AERIUS-berekening Gebruiksfase .....	16
Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse.....	16



## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen om een extra woning met bijgebouw te realiseren aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld. Om deze nieuwbouw te realiseren dient een deel van de aanwezige beplanting en de aanwezige fundering van een gesloopte schuur verwijderd te worden. Aangenomen wordt dat een deel van de bestaande erfverharding wordt verwijderd en vervangen en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, met aanplant van erfbeplanting, kruidenrijk grasland, fruitbomen, houtsingels, hagen en loofbomen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NO<sub>x</sub>) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur, in dit geval de Vecht- en Beneden- Reggegebied.



**Figuur 1** Ligging plangebied (planlocatie gemarkeerd met rode ster) ten opzichte van natura-2000 (lichtgroen en geel) (bron: Atlasleefomgeving)

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het direct omliggende Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken, heeft BiedtRuimte een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de ontwikkel- en gebruiksfase. In de ontwikkelfase wordt de tijdelijke extra stikstofuitstoot en -depositie van bouwfase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht hoeveel extra depositie de nieuwe situatie oplevert op een natura-2000 gebied.



In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

**Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming**

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

## 1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

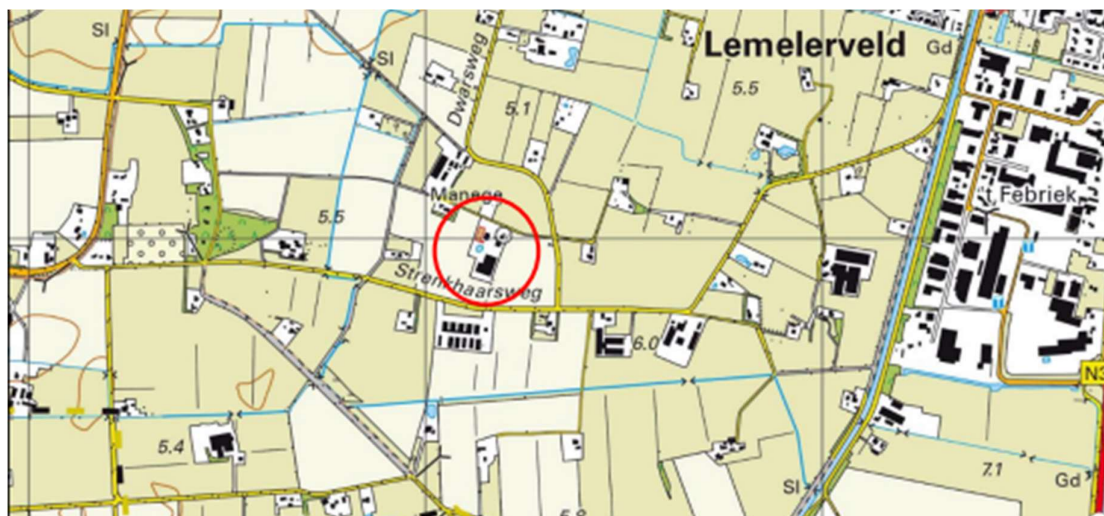
- 1) Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om tot de realisatie van onderliggend initiatief?
- 2) Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de gebruiksfase van onderliggend initiatief?



## Hoofdstuk 2 Het plangebied

### 2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan Buurtweg 4 te Lemelerveld, gemeente Dalfsen. Het ligt op ongeveer 1,2 kilometer ten westen van de woonkern Lemelerveld en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



**Figuur 2** ligging plangebied (plangebied gemarkeerd met ster) (bron: Pdok-Viewer)

### 2.2 Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 4,69 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden- Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



**Figuur 3** Planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied (natura 2000 gebied geel/groen en plangebied gemarkeerd met blauwe marker) (bron: Atlasleefomgeving)



## 2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen is om een woning met bijgebouw te realiseren aan de noordzijde van de huidige woning zoals te zien is in figuur 5.



**Figuur 5** Inrichtingsplan toekomstig erf (bron: Bouwtekatuur)

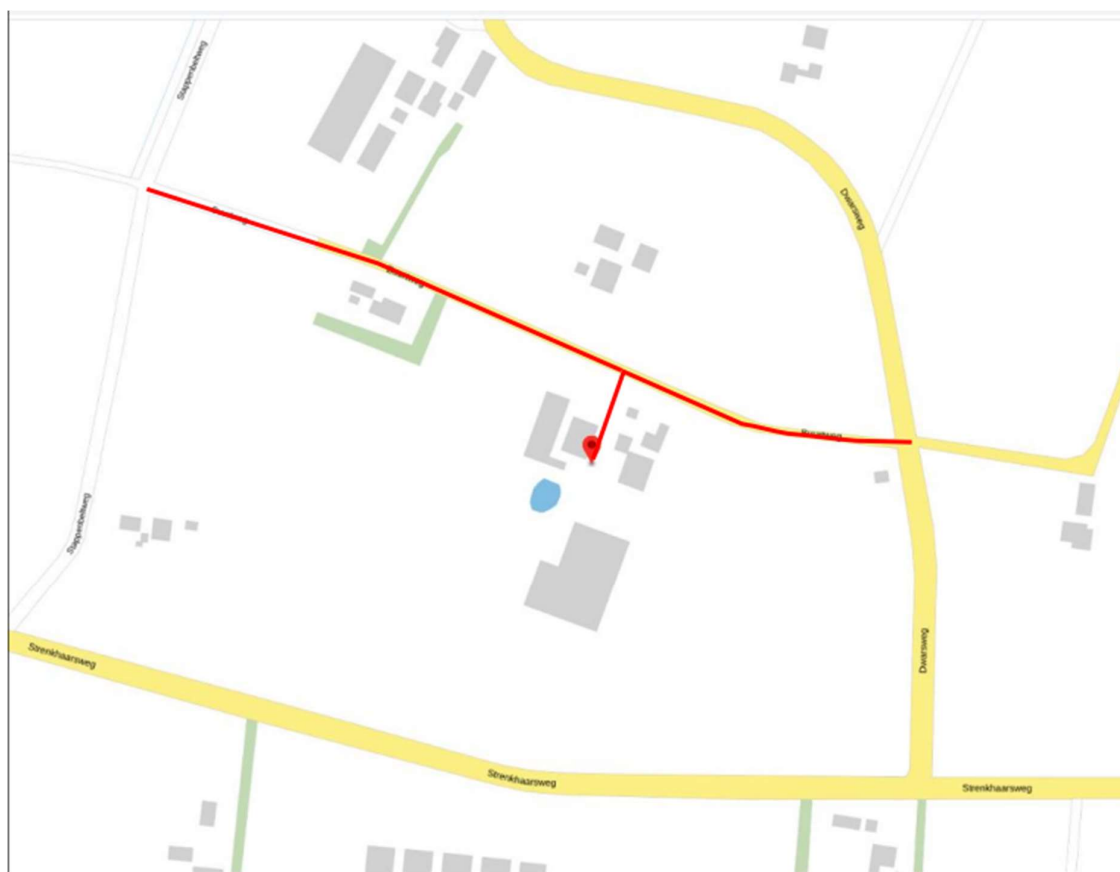
## 2.4 Verkeersgeneratie

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend, wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>.

### *Verkeer tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase*

Aangenomen wordt dat de helft van al het verkeer (licht, middel en zwaar) via het oosten en de andere helft via het westen het plangebied benadert. Wanneer het verkeer via het oosten het plangebied benadert gaat het verkeer vanaf de kruising met Dwarsweg over in het heersende verkeersbeeld. Wanneer het verkeer via het westen het plangebied benadert gaat het verkeer vanaf de kruising met Stappenbeltweg over in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding worden deze routes op kaart weergegeven.

<sup>1</sup> Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.



**Figuur 7** Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn) (bron: Pdok-Viewer)



## Hoofdstuk 3 Methode

### 3.1 Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht.

- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 1 jaar; gemiddeld 45 werkweken (45 x 5 = 225 werkdagen);
- Er wordt 400 m<sup>2</sup> verharding verwijderd en er wordt 400 m<sup>2</sup> verharding (klinkers) aangelegd. - De oppervlakte van de woning is 120 m<sup>2</sup> en bestaat uit 2 woonlagen, een dubbele muur en dakpannen als dakbedekking;
- De woning krijgt een betonnen vloer en betonnen kanaalplaten verdiepingsvloer.
- Het bijgebouw beschikt over gevelbekleding van potdekselplanken en geïsoleerde wandplaten en wordt gedekt met sandwichpanelen.
- Het bijgebouw krijgt een strokenfundering maar geen verdieping.
- Het bijgebouw beschikt over een betonnen vloer.
- De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt met 3 vrachten van zwaar vrachtverkeer geleverd.
- De bestaande vijver wordt vergroot met 300 m<sup>3</sup>.
- Voor het vergroten van de vijver wordt een mobiele kraan 100 kW ingezet.
- Voor het verwijderen van de fundering van de schuur wordt met een mobiele kraan 100 kW ingezet.
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen) (zie bijlage 3).
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. voertuig met vermogen van 100kW en een verbruik (stationair draaiende motor) van 3 liter diesel per uur.

### 3.2 Ontwikkelfase

#### 1. Algemeen

Er worden twee units geplaatst en gebruikt als schaftheet en directieheet. Deze worden geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 2. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duur 1 jaar. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de ontwikkelfase arriveren gemiddeld 4 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren bouwvakkers, tegelzetter en stukadoors. Werklieden arriveren dagelijks in 3 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 1350 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

#### 3.2.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort o.a. het graven fundering en aanleggen riolering.

#### 3. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 4. Inzet kraan t.b.v. verwijderen fundering

Voor het verwijderen van de bestaande fundering van de schuur wordt een mobiele kraan (100 kW) 4 uur ingezet.

#### 5. Afvoer funderingsmateriaal

Om de totale hoeveelheid funderingsmateriaal af te voeren worden er 4 vrachten met zwaar vrachtverkeer verwacht. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

#### 6. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de woning en bijgebouw wordt de fundering gegraven. Er wordt 63 m<sup>3</sup> zand afgegraven en afgevoerd. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 5 uur bezig.



#### 7. Afvoer zand fundering

Er wordt 63 m<sup>3</sup> zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m<sup>3</sup>. Dit resulteert in 3 transporten en 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 8. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden geleverd in 2 vrachten door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen

#### 9. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is in totaal 4 uur bezig.

#### 10. Graven vijver

Ten behoeve van het vergroten van de vijver wordt 300 m<sup>3</sup> zand afgegraven en afgevoerd. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 24 uur bezig

#### 11. Afvoer zand vijver

Er wordt 300 m<sup>3</sup> zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m<sup>3</sup>. Dit resulteert in 12 transporten en 24 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 12. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

#### 13. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren er maximaal 3 vrachten met zwaar vrachtverkeer benodigd zijn. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

#### 14. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen. Geen extra verkeersbewegingen.

#### 15. Steigers

Alle steiger materiaal wordt in 2 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 16. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 17. Beton

Voor de strokenfundering en de vloeren van de woning en het bijgebouw is 80 m<sup>3</sup> beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m<sup>3</sup> vervoeren. Dat resulteert in 6 vrachten en in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

#### 18. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 2 uur ingezet.

#### 19. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels van de nieuwbouw. Om de stenen te bezorgen zijn 5 vrachten nodig. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 20. Kalkzandsteen

De binnenmuren van de bebouwing worden gebouwd met kalkzandsteen. De totale hoeveelheid kalkzandstenen wordt geleverd in 3 vrachten. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 21. Cement/lijm





Er wordt in totaal 2 silo's met cement/lijm gebruikt. Die worden in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

22. *Betonnen kanaalplaten*

Op voorhand is onduidelijk hoeveel betonnen kanaalplaten vereist zijn voor de verdiepingsvloer van de woning. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid betonnen kanaalplaten in maximaal 2 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kunnen worden. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

23. *Kozijnen*

Kozijnen worden meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.

24. *Glas*

Het glas wordt meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.

25. *Geïsoleerde dakelementen*

Aangenomen wordt dat er in totaal maximaal 10 geïsoleerde dakelementen vereist zijn voor de bouw van de woning. Per vracht kunnen 10 van deze delen mee. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

26. *Dakpannen*

De dakpannen worden geleverd in 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

27. *Geïsoleerde wandplaten & potdekselplanken*

Op voorhand is onduidelijk hoeveel geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken benodigd zijn voor het bijgebouw. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken in maximaal 3 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

28. *Sandwichpanelen*

Alle benodigde sandwichpanelen worden in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

29. *Isolatiemateriaal*

Alle benodigde isolatiemateriaal wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

30. *Gevelbekleding*

Alle benodigde gevelbekleding wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

31. *Vervoer zelfrijdende hijskraan*

Een zelfrijdende hijskraan wordt 3 dagen ingezet (plaatsen dakelementen, betonnen kanaalplaten, geïsoleerde wandplaten) en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

32. *Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)*

De zelfrijdende hijskraan wordt 24 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

33. *Inzet hijskraan (licht)*

Voor het plaatsen van de sandwichpanelen, het aanreiken van dakpannen en gordingen wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 3 dagen (6 uur per dag = 18 uur). De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (9 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen van sandwichpanelen, aanreiken van dakpannen gordingen.

### 3.2.3 Afwerkfase

#### 34. Aanvoer (Shovel)

Een shovel arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 35. Verwijderen oude klinkers en tegels

Een shovel met een vermogen van 100kW is 3 uur bezig om de klinkers te verwijderen en te verwijderen en te laden.

#### 36. Afvoeren klinkers

De bestaande klinkers worden afgevoerd door een zware vrachtwagen in 3 vrachten. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 37. Leveren klinkers

De totale hoeveelheid klinkers wordt geleverd in 3 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

#### 38. Aanleg klinkers

Ten behoeve van het aanbrengen van klinkers wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019). Deze shovel wordt gedurende 8 uur ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

#### 39. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet, gedurende 1 werkdag. Dit resulteert in een inzet van 8 uur. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

#### 40. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van de woning wordt 1 vracht geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.



### Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven;

Nr.	Werktuig	Tijdsuren (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	Verbruik/uur	Verbruik Totaal l/j	Ad blue l/j (6%)
4	Mobiele kraan	4	100	Diesel	9,7	38,8	0,78
6	Mobiele kraan	5	100	Diesel	9,7	48,5	0,97
9	Mobiele kraan	4	100	Diesel	9,7	38,8	0,78
10	Mobiele kraan	24	100	Diesel	9,7	232,8	4,66
18	Betonpomp	2	100	Diesel	9,7	19,4	0,39
32	Hijskraan zwaar	24	100	Diesel	9,7	232,8	4,66
33	Hijskraan licht	9	20	Diesel	2,4	21,6	0,43
35	Shovel	3	100	Diesel	9,7	29,1	0,58
38	Minishovel	8	60	Diesel	6,03	48,24	0,96
39	Minikraan	8	40	Diesel	4,2	33,6	0,67
	<b>Totaal</b>	<b>91</b>				<b>743,64</b>	<b>14,87</b>

### Laden en lossen

Nr.	Activiteit	Laad/lostijd per vrachtwagen (minuten)	N vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur uren	Ad Blue
1	Plaatsen units	20	2	40	0,7	~
5	Afvoer funderingsmateriaal	10	4	40	0,7	~
7	Afvoeren zand fundering	10	3	30	0,5	~
8	Aanleveren rioleringsbuizen	10	2	20	0,3	~
11	Afvoer zand vijver	10	12	120	2,0	~
13	Aanvoer beplanting	10	3	30	0,5	~
15	Steigers	10	2	20	0,3	~
17	Beton	60	6	360	6,0	~
19	Bouwmaterialen bakstenen	10	5	50	0,8	~
20	Kalkzandstenen	10	3	30	0,5	~
21	Cement/lijm	10	2	20	0,3	~



22	Betonnen kanaalplaten	10	2	20	0,3	~
25	Geïsoleerde dakelementen	10	1	10	0,2	~
26	Dakpannen	10	2	20	0,3	~
27	Geïsoleerde wandplaten & potdekselplanken	10	3	30	0,5	~
28	Sandwichpanelen	10	1	10	0,2	~
29	Isolatiemateriaal	10	1	10	0,2	~
30	Gevelbekleding	10	1	10	0,2	~
36	Afvoer klinkers	10	3	30	0,5	~
37	Leveren klinkers	10	3	30	0,5	~
					15,5	
			<b>Verbruik</b>	<b>3L/uur</b>	<b>46,6</b>	<b>0,93</b>

*Verkeersbewegingen (totale bouw)*

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	4		
2			1.350
3	2		
5	8		
7	6		
8		4	
11	24		
13	6		
15	4		
16	2		
17	12		
19	10		
20	8		
21	4		
22	4		
25	2		
26	4		
27	6		
28		2	
29		2	
30		2	
31	2		
34	2		
36	6		



37	6		
40		2	
<b>Tot.</b>	<b>122</b>	<b>10</b>	<b>1.350</b>

### 3.2 Gebruiksfase

#### Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 18 december 2019. Hierbij wordt de verkeersgeneratie genomen van een koop, huis, vrijstaand. Hierbij geldt een verkeersgeneratie van 8,2 per etmaal zoals te zien is in de onderstaande tabel.

#### *Kengetallen verkeersgeneratie*

Type	Mvt/etmaal
Koop, vrijstaand	8,2
Koop, twee-onder-een-kap	7,8
Koop, tussen/hoek	7,4
Huurhuis, sociale huur	5,6

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie totaal/etmaal
Koop, vrijstaand	1	8,2	8,2
Totaal			8,2

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt afgerond 17 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 2.993 verkeersbewegingen per jaar met lichte voertuigen.

#### Gasaansluiting

In overeenstemming met de gegevens set 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH<sub>3</sub>-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jaar. Ook de NO<sub>x</sub>-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande kleine woning wordt aangesloten op een warmtepomp die elektrisch wordt aangedreven. (Emissiefactor = 0 kg/jaar)



## Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie

### 4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO<sub>x</sub>-emissie van 0,0 kg/jaar en een NH<sub>3</sub> emissie van 0,0 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dus ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening voor de ontwikkelfase is als bijlage 1 toegevoegd.

Bouwfase				Per situatie			
Situatie		Resultaat		Stof		Weergave	
Bouwfase - Beoogd		Situatieresultaat		NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub>		Wnb registratieset	
Berekend (ha gekarteerd)		Hoogste totale depositie (mol N/ha/Jr)		Hoogste bijdrage (mol N/ha/Jr)			
-		-		-			

*Berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gedurende de ontwikkelfase.*

### 4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een Nox-emissie van 0,0 kg/jaar en een NH<sub>3</sub>-emissie van 0,0 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. ER hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van AERIUS-berekening voor de gebruiksfase is als bijlage 2 toegevoegd.

Gebruiksfase				Per situatie			
Situatie		Resultaat		Stof		Weergave	
Gebruiksfase - Beoogd		Situatieresultaat		NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub>		Wnb registratieset	
Berekend (ha gekarteerd)		Hoogste totale depositie (mol N/ha/Jr)		Hoogste bijdrage (mol N/ha/Jr)			
-		-		-			

*Berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gedurende de gebruiksfase.*

### 4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkel- en gebruiksfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000- gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkel- en gebruiksfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.



## Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase

Los bijgevoegd.

## Bijlage 2 AERIUS-berekening Gebruiksfase

Los bijgevoegd.

## Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse

Brandstof wordt berekend door de formule:

$$B = 0,095 * P_{max} + 0,54$$

B= Brandstofverbruik L/U

Pmax= het maximale vermogen van het werktuig (kW)

- Adblueverbruik (vaak bij nieuwe werktuigen) :zorgt voor minder stikstofuitstoot.

Adblueverbruik = 6% van het totale verbruik.

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Roan  
Buurtweg 4,  
8152 DD Lemelerveld

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-230 Buurtweg 4, Lemelerveld  
Realisatie woning via Rood voor Rood.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S5xK9a4zsAFj  
29 augustus 2023, 13:51  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase Buurtweg 4, Lemelerveld - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,2 kg/j	18,7 kg/j

### Resultaten

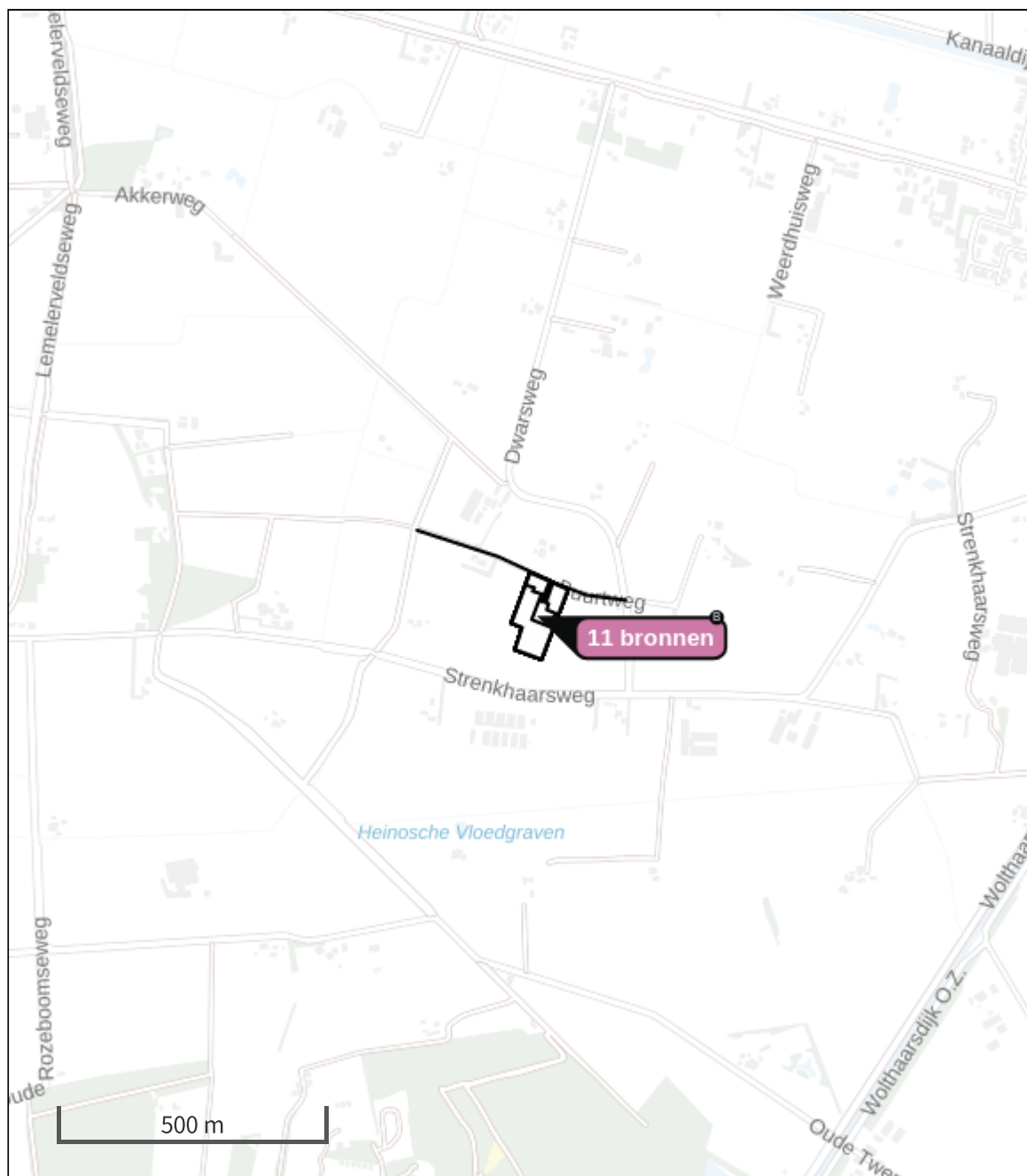
Bouwfase Buurtweg 4, Lemelerveld - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

## Bouwfase Buurtweg 4, Lemelerveld (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   4. Mobiele kraan	9,4 g/j	0,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   6. Mobiele kraan	11,8 g/j	1,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   9. Mobiele kraan	11,8 g/j	1,2 kg/j
4	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   10. Mobiele kraan	55,9 g/j	5,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   18. Betonpomp	4,8 g/j	0,2 kg/j
6	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   32. Hijskraan zwaar	55,9 g/j	5,5 kg/j
7	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   33. Hijskraan licht	0,0 kg/j	0,5 kg/j
8	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   35. Shovel	7,0 g/j	0,5 kg/j
9	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   38. Minishovel	11,5 g/j	1,2 kg/j
10	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   39. Minikraan	0,0 kg/j	0,7 kg/j
11	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Laden en Lossen	11,3 g/j	1,2 kg/j
<del>12</del>	Verkeersnetwerk	12,4 g/j	0,2 kg/j

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase Buurtweg 4, Lemelerveld" (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	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase Buurtweg 4, Lemelerveld, Rekenjaar 2023

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	4. Mobiele kraan	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j			
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	9,4 g/j			
Oppervlakte	1,03 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39 l/j	4 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,4 g/j

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	6. Mobiele kraan	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j			
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	11,8 g/j			
Oppervlakte	1,03 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49 l/j	5 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,8 g/j

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	9. Mobiele kraan	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j			
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	11,8 g/j			
Oppervlakte	1,03 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49 l/j	5 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,8 g/j

**4** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	10. Mobiele kraan	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j			
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	55,9 g/j			
Oppervlakte	1,03 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	233 l/j	24 u/j	5 l/j	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	55,9 g/j

**5** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	18. Betonpomp	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	4,8 g/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,8 g/j

**6** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	32. Hijskraan zwaar	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	55,9 g/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan zwaar	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	233 l/j	24 u/j	5 l/j	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	55,9 g/j

**7** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	33. Hijskraan licht	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan licht	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	22 l/j	9 u/j		NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**8** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	35. Shovel	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	7,0 g/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29 l/j	3 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,0 g/j

**9** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	38. Minishovel	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	11,5 g/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minishovel	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	8 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,5 g/j

**10** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	39. Minikraan	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:218154,21 Y:494971,1	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minikraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	8 u/j		NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**11** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laden en Lossen	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:218167,92 Y:495002,34	NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laden en Lossen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47 l/j	16 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j

**12** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zwaar west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	62,5 g/j
Locatie	X:218078,21 Y:495085,99	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 18,7 g/j
Lengte	312,90 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	61,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**13** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer middelzwaar west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,7 g/j
Locatie	X:218078,21 Y:495085,99	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	312,90 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**14** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer licht west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	41,6 g/j
Locatie	X:218078,21 Y:495085,99	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 9,3 g/j
Lengte	312,90 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 4,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	675,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**15** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zwaar oost	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	37,2 g/j
Locatie	X:218232,63 Y:495016,95	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 11,1 g/j
Lengte	186,48 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	61,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**16** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer middelwaar oost	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,6 g/j
Locatie	X:218232,63 Y:495016,95	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	186,48 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	



**17** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer licht oost		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	41,6 g/j
Locatie	X:218078,21 Y:495085,99	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	9,3 g/j
Lengte	312,90 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	4,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	675,0 p/jaar				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				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\_20230808\_506285819f  
 Database versie 2022.2\_506285819f  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Roan  
Buurtweg 4,  
8152 DD Lemelerveld

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-230 Buurtweg 4, Lemelerveld  
Realisatie woning via Rood voor Rood.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RhCwfgC8zt8H  
29 augustus 2023, 13:51  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase Buurtweg 4, Lemelerveld - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	17,2 g/j	0,1 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase Buurtweg 4, Lemelerveld - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

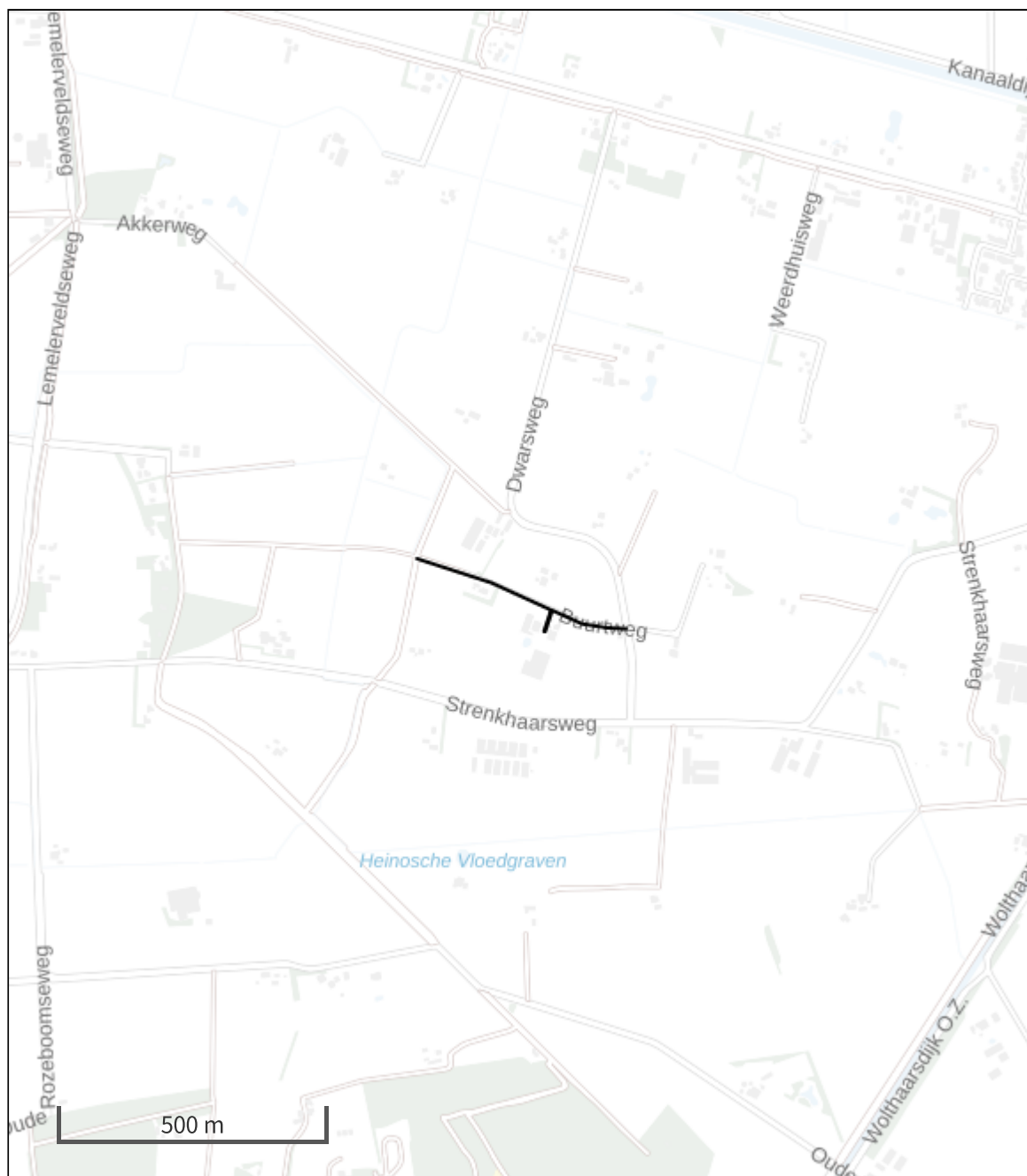
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Buurtweg 4, Lemelerveld (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	17,2 g/j	0,1 kg/j

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Buurtweg 4, Lemelerveld" (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 Buurtweg 4, Lemelerveld, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	93,0 g/j
Locatie	X:218076,82 Y:495086,79	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	20,8 g/j
Lengte	315,21 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	10,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	1.497,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase verkeer oost	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	55,5 g/j
Locatie	X:218230,62 Y:495016,79	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	12,4 g/j
Lengte	188,04 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	6,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	1.497,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		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\_20230808\_506285819f  
 Database versie 2022.2\_506285819f  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

# Quickscan natuurwaardenonderzoek Buurtweg 4 Lemelerveld

---

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en  
Natura 2000

---



## Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Buurtweg 4 Lemelerveld

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:  
Natuurbank Overijssel  
Correspondentieadres:  
Aladnaweg 18  
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56  
E: [info@natuurbankoverijssel.nl](mailto:info@natuurbankoverijssel.nl)  
Tel: 0543-451142 /



Oprachtgever: BiedtRuimte

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 5404 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Buurtweg 4 Lemelerveld	Rapportdatum: 30-08-2023

*De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2 Het plangebied .....	6
2.1 Situering .....	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten.....	7
3.1 Algemeen .....	7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden .....	8
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer .....	8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied .....	8
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders.....	9
4.1 Algemeen .....	9
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 .....	9
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....	9
4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden .....	10
4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland .....	10
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming.....	11
5.1 Algemeen .....	11
5.2 Natuurnetwerk Nederland .....	11
5.3 Natura 2000.....	12
5.4 Slotconclusie.....	13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming .....	14
6.1 Methode.....	14
6.1.1 Algemeen .....	14
6.1.2 Bronnenonderzoek.....	14
6.1.3 Veldonderzoek .....	15
6.1.4 Methode per soortgroep.....	15
6.2 Resultaten .....	16
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	19
6.4 Historische gegevens en overige bronnen .....	21
6.5 Volledigheid van het onderzoek.....	21
Hoofdstuk 7 Conclusies.....	22

## SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om een extra woning met bijgebouw te realiseren aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld. Om deze nieuwbouw te realiseren dient een deel van de aanwezige beplanting en de aanwezige fundering van een gesloopte schuur verwijderd te worden. Tevens wordt de bestaande vijver vergroot en wordt het erf d.m.v. een nieuw aan te leggen verharde inrit in verbinding gebracht met de zuidelijk gelegen Strenkhaarsweg. Daarnaast wordt de bestaande inrit op het erf vervangen door een nieuwe verharde inrit. Aangenomen wordt dat een deel van de bestaande erfverharding wordt verwijderd en vervangen en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, fruitbomen, houtsingels, hagen en loofbomen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 12 juli 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

### *Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:*

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofdioxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

### *Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:*

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernieten van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging

vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

*Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:*

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);
- Stikstofberekening uitvoeren (gebruiks- en ontwikkelfase);

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen om een extra woning met bijgebouw te realiseren aan de Buurtweg 4 te Lemelerveld. Om deze nieuwbouw te realiseren dient een deel van de aanwezige beplanting en de aanwezige fundering van een gesloopte schuur verwijderd te worden. Tevens wordt de bestaande vijver vergroot en wordt het erf d.m.v. een nieuw aan te leggen verharde inrit in verbinding gebracht met de zuidelijk gelegen Strenkhaarsweg. Daarnaast wordt de bestaande inrit op het erf vervangen door een nieuwe verharde inrit. Aangenomen wordt dat een deel van de bestaande erfverharding wordt verwijderd en vervangen en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, fruitbomen, houtsingels, hagen en loofbomen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied 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.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

### *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.*

## HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

### 2.1 Situering

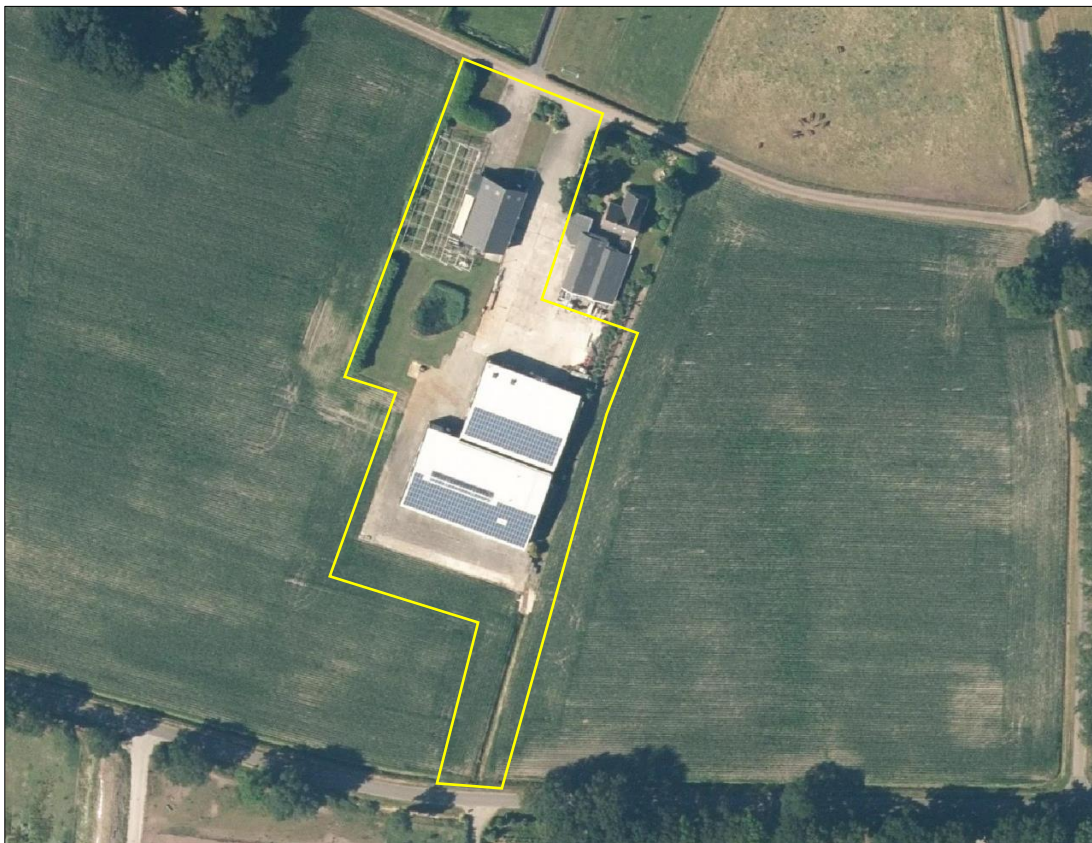
Het plangebied is gesitueerd aan Buurtweg 4 te Lemelerveld, gemeente Dalfsen. Het ligt op circa 1,2 kilometer ten westen van de woonkern Lemelerveld en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl).

### 2.2 Beschrijving van het plangebied

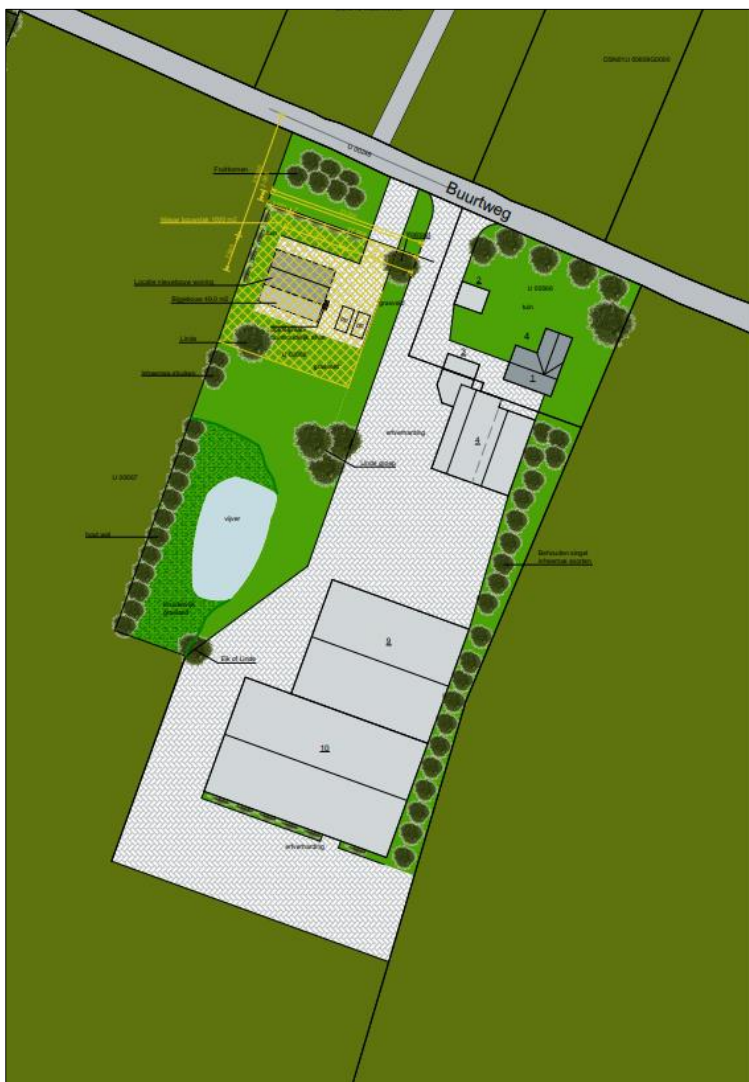
Het plangebied vormt een deel van een erf en bestaat uit een oude fundering van een schuur, beplanting, agrarisch cultuurland, een vijver, erfverharding en gazon. De schuur in het plangebied is op onderstaande afbeelding nog aanwezig. In de recente situatie is enkel de fundering nog aanwezig. De beplanting bestaat uit heesters (o.a. laurier), hagen en sierplanten. Het agrarisch cultuurland, tijdens het veldbezoek in gebruik als grasland, bestaat uit een soortenarme vegetatie en wordt intensief beheerd (maaien, bemesten en afvoeren maaisel). Het plangebied grenst aan agrarisch cultuurland, erfverharding en verharde weg. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

### 3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een extra woning met bijgebouw in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwbouw te realiseren dient een deel van de aanwezige beplanting en de aanwezige fundering van een gesloopte schuur verwijderd te worden. Tevens wordt de bestaande vijver vergroot en wordt het erf d.m.v. een nieuw aan te leggen verharde inrit in verbinding gebracht met de zuidelijk gelegen Strenkhaarsweg. Daarnaast wordt de bestaande inrit op het erf vervangen door een nieuwe verharde inrit. Aangenomen wordt dat een deel van de bestaande erfverharding wordt verwijderd en vervangen en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, kruidenrijk grasland, fruitbomen, houtsingels, hagen en loofbomen. Op onderstaande afbeelding is een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Plattegrond van het wenselijk eindbeeld (bron: Bouwtekatuur).

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

- Verwijderen beplanting en fundering;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen extra woning met bijgebouw;
- Vergroten bestaande vijver;
- Aanleggen inritten en erfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting, fruitbomen, houtsingels, hagen en loofbomen;

### **3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten 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 jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

### **3.3 Vaststellen van de invloedsfeer**

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. 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 graaf- en bouwwerkzaamheden, het verwijderen van de fundering en het rooien van beplanting.

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland, erfverharding en verharde weg. Als gevolg van de bouwwerkzaamheden, is enig geluid mogelijk waarneembaar tijdens deze werkzaamheden in het aangrenzende agrarisch cultuurland. Dit effect is kortstondig en vindt alleen plaats gedurende een periode van enkele weken. Tevens vormt het aangrenzende agrarisch cultuurland geen geschikte nestplaats voor weidevogels. Het plangebied vormt namelijk een bedrijfsmatig erf. Weidevogels houden veelal een afstand van enkele honderden meters van dergelijke boerenerven aan i.v.m. optische verstoring en mogelijke aanwezigheid van predatoren zoals kleine marterachtigen en (roof)vogels die op dergelijke agrarische erven kunnen leven. Er is geen sprake van andere verstoringseffecten tijdens de bouwfase, zoals optische verstoring, kunstlicht of trillingen. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

### **3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied**

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.



## HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

### 4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

### 4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel 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 voor 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.

### 4.3 Wet natuurbescherming; 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:

#### Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 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;
- lid 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;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 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.

#### Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 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;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 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.

#### Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- 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;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- 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.

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 Wn 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 categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

#### **4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden**

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikheiden, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m<sup>2</sup>);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

#### **4.5 Beleid ten aanzien van het 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 Nationale omgevingsvisie (NOVI). 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 de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

## HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

### 5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

### Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 630 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

### **Beschermingsregime**

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

### **Toetsing aan provinciaal beleid**

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

### **5.3 Natura 2000**

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

### **Beschermingsregime**

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

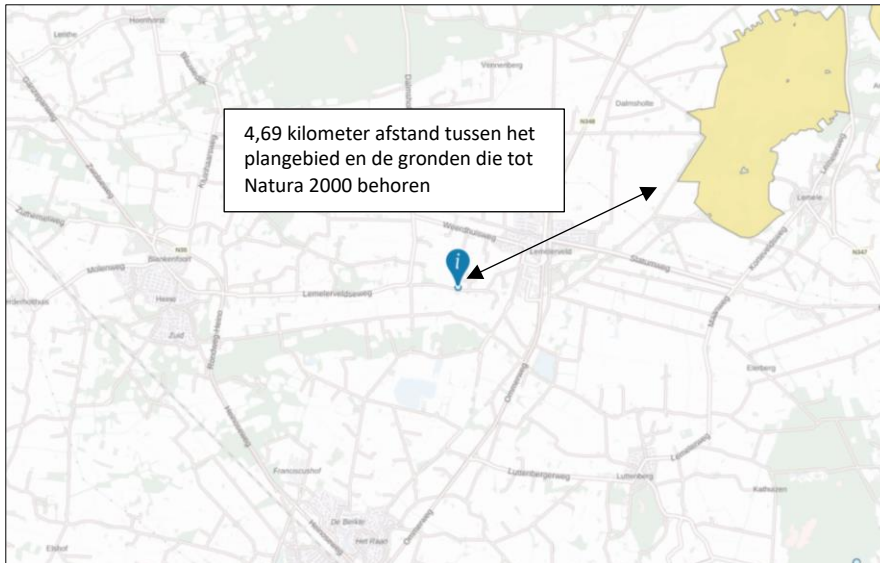
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

### **Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000**

Het plangebied ligt op minimaal 4,69 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden- Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

## Effectbeoordeling

### *Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten*

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

### *Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)*

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van funderingsmateriaal, aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

### *Beoordeling stikstof (gebruiksfase)*

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt toe als gevolg van de bewoning van de extra woning. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en toename verkeer in gebruiksfase kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

## 5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

## HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

### 6.1 Methode

#### 6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek door ervaren ecooog;

#### 6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 2 augustus 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In een ruime begrenzing van het zoekgebied rondom het plangebied, zijn 6 verschillende waarnemingen bekend in de NDFF. Voor de verspreiding van de waarnemingen, zie luchtfoto onder.



*Verspreiding van alle bekende records in het plangebied (bron: NDFF).*

Er zijn waarnemingen ingevoerd van vogels (2) en vaatplanten (4). Uit de databank kwamen de volgende bruikbare gegevens:

De opgenomen waarnemingen zijn niet relevant voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van bepaalde soorten rond het plangebied.

### 6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 12 juli 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) 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 (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Het plangebied vormt een deel van een erf en bestaat uit een oude fundering van een schuur, beplanting, agrarisch cultuurland, erfverharding en gazon. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

#### *Overige soorten*

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

### 6.1.4 Methode per soortgroep

#### **Vogels**

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Vogels vertonen territorium-indicerend gedrag of hebben in sommige gevallen al uitgevlogen jongen. Weidevogels hebben de nestplaats doorgaans al weer verlaten.

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

#### **Grondgebonden zoogdieren**

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Veel grondgebonden diersoorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar.

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

#### **Vleermuizen**

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten de zomer- of kraamverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar.

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

### **Amfibieën**

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Sommige volwassen amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten (gewone pad, bruine kikker) en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied 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 plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

## **6.2 Resultaten**

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

### **Vogels**

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting. Het agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor weidevogels. Tevens zijn er ook geen netelende weidevogels in het plangebied en directe omgeving in de NDFF opgenomen (NDFF, 2023). Het agrarisch cultuurland vormt foerageergebied voor tal vogels die foerageren in het open agrarisch cultuurland. Het vormt echter geen essentieel foerageergebied voor vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is, zoals steenuil. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, houtduif, tjtjaf, vink, roodborst en zwartkop. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen auditief en visueel waargenomen en er zijn geen bezette nesten van huismussen in het plangebied vastgesteld. Er zijn in het plangebied geen nestlocaties voor uilen of roofvogels aanwezig.

Als gevolg van het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet beschadigd of vernield. Door het aanleggen van de inrit en verharding neemt oppervlakte agrarisch cultuurland af waardoor de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende vogelsoorten afneemt.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Aanleggen van de inrit en verharding;

### **Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, veldmuis, steenmarter, egel, haas, vos en ree. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten veld-, bos- en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Veldmuizen kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen gaten in de grond in het agrarisch cultuurland. Bos- en huisspitsmuizen kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten onder strooisel en bladeren. De



aanwezige heesters zijn te open aan de onderzijde en er ontbreekt een strooisellaag waardoor deze heesters geen geschikte rust- en voortplantingsplaats vormen voor egel en steenmarter. Tevens zijn er in het plangebied ook geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van steenmarter en egel (zoals uitwerpselen). Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer, de afstand tot bos en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, holenbomen en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van strooisel en bladeren wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Door het aanleggen van de inrit en verharding neemt oppervlakte agrarisch cultuurland af waardoor de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende grondgebonden zoogdiersoorten afneemt.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Aanleggen van de inrit en verharding;

### **Vleermuizen**

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen potentiële rust- of voortplantingsplaatsen in het plangebied waargenomen. Potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen, zoals gebouwen, andere bouwwerken en holenbomen ontbreken in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Geen;

- 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 plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen beplanting;

- 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 gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Geen;

### **Amfibieën**

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Amfibieën benutten de vijver mogelijk als voortplantingsbiotoop en benutten de vijver en de omliggende oever als foerageergebied en amfibieën bezetten mogelijk een winterverblijfplaats in de sliblaag van de vijver en onder strooisel en bladeren. Agrarisch cultuurland vormt geen functioneel leefgebied voor amfibieën. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen strooisel en bladeren wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rust- en voortplantingsplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;

### **Overige soorten**

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

### 6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

#### Vogels

Als gevolg van het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten 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. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

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 augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden 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.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

#### Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats 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.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Er wordt echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen 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.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes<sup>1</sup> van vleermuizen.

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.

---

<sup>1</sup> Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

### **Grondgebonden zoogdieren**

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden<sup>2</sup> of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de voortplantingsperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten 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.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

### **Amfibieën**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat rust- en voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de winterrustperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten 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.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

### **Overige soorten**

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

---

<sup>2</sup> In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn hiervoor regels opgenomen

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	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
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

*Samenvatting van de wettelijke consequenties.*

Soortgroep	Vaste rustplaats	Voortplantingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageergebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

*Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.*

#### 6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

#### 6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

## HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode<sup>3</sup>. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied 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.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

---

<sup>3</sup> Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

**Bijlage 1 Natuurkalender**

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
<b>houtopstanden</b>												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
<b>bomen met winterslaapplaats vogels</b>												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
<b>das</b>												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
<b>Grazige vegetaties</b>												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
<b>Wateren</b>												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
<b>Gebouwen m.b.t. vleermuizen</b>												
zomerverblijf												
winterverblijf												

- Optimale periode voor werkzaamheden.
- Acceptabele periode voor werkzaamheden.  
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
- Geen werkzaamheden in deze periode.  
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

## **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 te voren 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:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. 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

*Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming*

## Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende 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.

<b>Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie</b>		Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022												
Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
<b>Zoogdieren</b>														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	✓		V5										✓
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						V1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Haas	<i>Lepus europeus</i>	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	✓		V5				✓					✓	✓
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						✓							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			✓			V2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	✓		V5		✓	✓				✓		✓	✓
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							✓						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Amfibieën en reptielen</b>														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						V3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						V4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

wettelijke belangen:

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

verbodsbepalingen:

art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

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

\*\* de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of regeling voor meer informatie.

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

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

5 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.

Bijlage 3. Fotobijlage



#### **Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:**

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

<https://www.ndff.nl/>

## Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	<i>Athena noctua</i>	1
2	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
3	Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	2
4	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2
5	Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
6	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	3
7	Bosuil	<i>Strix aluco</i>	3
8	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
9	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
10	Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
11	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
12	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
13	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	3
14	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
15	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
16	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
17	Raaf	<i>Corvus corax</i>	4
18	Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
19	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
20	Torenvalk	<i>Falco tinninulus</i>	4
21	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
22	Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	4
23	Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4
24	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	5
25	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	5
26	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	5
27	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	5
28	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	5
29	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5
30	Glanskop	<i>Parus palustris</i>	5
31	Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	5
32	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	5
33	Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	5
34	Grutto	<i>Limosa limosa</i>	5
35	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5
36	Kleine bonte specht	<i>Dryobates minor</i>	5
37	Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5
38	Middelste bonte specht	<i>Dendrocoptes medius</i>	5
39	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	5
40	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	5
41	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	5
42	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5
43	Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	5
44	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	5
45	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	5
46	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	5
47	Zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	5
48	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

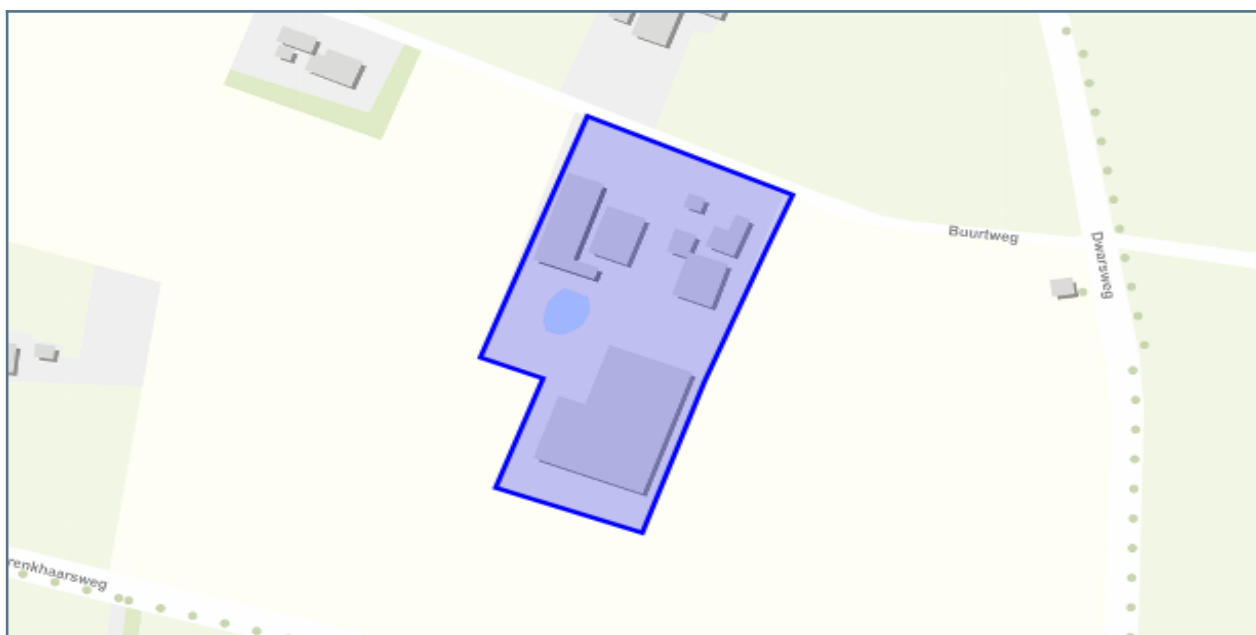
Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website <http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/>

## Korte procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

### Algemene informatie

Aanvraag gestart	12-07-2023 16:00
Aanvraag ingediend	12-07-2023 16:01
Aanvraagnummer	00014772
Bevoegd gezag	Waterschap Drents Overijsselse Delta
E-mailadres	●●●●●●●●
Naam aanvraag	Korte procedure

### Op basis van onderstaande locatie



# Aanvraagformulier

---

## Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is de naam van het plan?	2022-230 Buurtweg 4 Lemelerveld
Geef een korte omschrijving van het plan.	Rood voor Rood ontwikkeling, slopen oude kas en werkplaats plus aankoop sloopmeters voor realiseren kleine woning van maximaal 375m <sup>3</sup> .
Wat is het adres van het plan?	Buurtweg 4 Lemelerveld
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Nee



Op basis van de check is onderstaande nodig

## 1. korte procedure

Wat moet ik doen?

# Aanvraagformulier

---

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

**STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE** In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

## **Relevant beleid**

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl)

## **Invloed op de waterhuishouding**

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

## **Voorkeursbeleid hemelwater**

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.) Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

## **Compensatie bij aanleg verharding**

# Aanvraagformulier

---

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.



## Geuronderzoek Buurtweg 4 te Lemelerveld

### Opdrachtgever

BiedtRuimte  
Drosteweg 8  
8101 NB Raalte

### Locatie

Buurtweg 4  
8152 DD Lemelerveld

### Contactpersoon De Omgevingsadviseurs

Adviseur Ruimtelijke Ordening en Milieu



## Inhoud

Inhoud .....	2
1 Inleiding .....	3
1.1 Onderzoek .....	3
1.2 Leeswijzer .....	4
2 Toetsingskader .....	5
2.1 Ruimtelijke ordening en milieu .....	5
2.2 Geurverordening gemeente Dalfsen .....	6
2.3 Woon- en leefklimaat .....	6
3 Uitgangspunten .....	8
3.1 Situering .....	8
3.2 Omliggende veehouderijbedrijven .....	12
3.2.1 Bedrijven met dieren zonder geuremissiefactor .....	12
3.2.2 Bedrijven met dieren met geuremissiefactor .....	12
4 Onderzoek belemmering veehouderijbedrijven .....	14
4.1 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren zonder geuremissiefactor .....	14
4.2 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactor .....	14
4.3 Conclusie .....	15
5 Woon- en leefklimaat .....	16
5.1 Achtergrondgeurbelasting .....	16
5.2 Conclusie .....	16
6 Conclusie .....	17
Bijlage 1 Berekeningen V-Stacks Vergunning .....	18
Bijlage 2 Berekening V-Stacks gebied .....	22
Bijlage 3 Invoergegevens V-Stacks Vergunning agrarische bedrijven .....	23

## 1 Inleiding

In opdracht van BiedtRuimte is door De Omgevingsadviseurs een geuronderzoek uitgevoerd voor het planvoornemen op de locatie Buurtweg 4 te Lemelerveld.

De locatie Buurtweg 4 te Lemelerveld bestaat op dit moment uit een bedrijfswoning, kantoorruimte, twee grote loodsen, een kas en een werktuigenberging en heeft de bestemming 'Agrarisch'. Initiatiefnemers zijn voornemens om, door toepassing van de beleidsregel 'Ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied' van de gemeente Dalfsen, een kleine woning te realiseren op het erf. Daarvoor worden de werktuigenberging en de kas gesloopt. De nieuwe woning en de bestaande woning krijgen een woonbestemming. De kantoorruimte blijft in tact en krijgt een woonbestemming. De twee grote loodsen blijven in tact en behouden de agrarische bestemming. Door het planvoornemen worden twee nieuwe geurgevoelige objecten in kader van de Wet geurhinder en veehouderij toegevoegd.

Het plangebied ligt in de gemeente Dalfsen. Het erf is gelegen op de kadastrale percelen DSN01-U-689, DSN01-U-688 en DSN01-U-566.

### 1.1 Onderzoek

Nieuwe geurgevoelige objecten zijn in beginsel niet toegestaan binnen de geurcontour van bestaande bedrijven, tenzij aan een aantal voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening en/of;
- Er moet sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat;
- Er is geen sprake van onaanvaardbare belemmeringen van omliggende bedrijven.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ter plaatse van geurgevoelige objecten sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor wordt gekeken naar zowel de voor- als achtergrondgeurbelasting. Daarnaast mag het geurgevoelige object geen belemmering vormen voor omliggende agrarische bedrijven.

Middels voorliggend onderzoek is onderzocht of ter plaatse van de planontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd als gevolg van de voor- en achtergrondbelasting. Daarnaast is onderzocht in hoeverre de geurgevoelige objecten een mogelijke belemmering vormen voor omliggende agrarische bedrijven.

## 1.2 Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport begint met het omschrijven van het toetsingskader (hoofdstuk 2) en de uitgangspunten (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 wordt getoetst of omliggende bedrijven worden belemmerd door het planvoornemen. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 beoordeeld of de nieuwe geurgevoelige objecten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat hebben. In hoofdstuk 6 volgt de conclusie.

## 2 Toetsingskader

### 2.1 Ruimtelijke ordening en milieu

Voor een goede ruimtelijk ordening is het belangrijk dat gevoelige objecten zoals woningen en bedrijven die milieubelastende activiteiten uitvoeren voldoende ruimtelijk zijn gescheiden. Hierdoor kunnen op een duurzame wijze activiteiten naast elkaar bestaan. Uit de Wet ruimtelijk ordening en jurisprudentie volgt dat wanneer in een ruimtelijk plan nieuwe gevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, verzekerd dient te zijn dat ter plaatse van deze objecten een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Ook mogen omliggende bedrijven niet (onevenredig) belemmerd worden. Dit wordt ook wel de 'omgekeerde werking' van de milieuregelgeving genoemd. Concreet betekent dit dat in beginsel binnen de geurcontouren geen nieuwe geurgevoelige objecten mogen worden gerealiseerd. Wanneer binnen de milieucontouren reeds geurgevoelige objecten aanwezig zijn, kan daarvan gemotiveerd worden afgeweken.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, zoals bijvoorbeeld een woning. Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: *'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'*.

Een woning is een geurgevoelig object, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen.

De Wgv beschermt geurgevoelige objecten tot een maximaal toegestaan niveau (norm) van geurbelasting. In de Wgv wordt onderscheid gemaakt in twee soorten dieren:

- dieren waarvoor een geuremissiefactor (uitgedrukt in odour units per seconde) is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Met behulp van deze geuremissiefactor kan de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' worden berekend en worden getoetst aan de geurnorm.
- dieren waarvoor géén geuremissiefactor is bepaald. Voor deze dieren geldt een minimaal te respecteren afstand ('vaste afstand') tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van een 'geurgevoelig object'.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.



Voor diercategorieën waarvoor een geuremissie is vastgesteld gelden volgens de Wet geurhinder en veehouderij verschillende normen, afhankelijk of de locatie al dan niet is gelegen in een concentratiegebied of binnen dan wel buiten de bebouwde kom. De standaardnormen uit de Wgv zijn in figuur 1 opgenomen.

Ligging geurgevoelig object	Geurnorm binnen de bebouwde kom	Geurnorm buiten de bebouwde kom
Concentratiegebied	3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	14 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Geen concentratiegebied	2 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	8 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>

*Figuur 1 Tabel met geurnormen volgens de Wgv*

## 2.2 Geurverordening gemeente Dalfsen

De gemeente Dalfsen heeft in 2014 de ‘Geurverordening gemeente Dalfsen’ vastgesteld. In de geurverordening is opgenomen dat veehouderijen zonder geuremissiefactoren een minimale afstand tot een geurgevoelig object moeten hebben:

- Binnen de bebouwde kom: 50 meter;
- Buiten de bebouwde kom: 25 meter.

Dieren met geuremissiefactoren zijn niet opgenomen in de geurverordening. Hiervoor wordt aansluiting gezocht bij de Wgv. De gemeente Dalfsen is deels gelegen in een concentratiegebied. Het deel van Lemelerveld dat voor de herindeling werd gerekend tot de grondgebieden van de gemeente Ommen en Raalte behoren wél tot een concentratiegebied. Het overige deel van de gemeente Dalfsen behoort niet tot een concentratiegebied. De Buurtweg 4 behoort niet tot een concentratiegebied. Daarom gelden voor het plangebied de geurnormen 2 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (binnen de bebouwde kom) en 8 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (buiten de bebouwde kom).

## 2.3 Woon- en leefklimaat

Bij de realisatie van een geurgevoelig object dient voor het aspect geur rekening te worden gehouden met de voorgrond- en achtergrondbelasting ten gevolge van omliggende veehouderijen. Voor de beoordeling van deze belasting wordt aangesloten bij de “Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij – Aanvulling: Bijlagen 6 en 7” d.d. 1 mei 2007. In de handreiking is een relatie tussen de voor- en achtergrondbelasting en de geurhinder weergegeven voor een concentratiegebied en een niet-concentratiegebied.

Het plangebied is niet gelegen in een concentratiegebied conform de Meststoffenwet. In figuur 2 is een tabel opgenomen waarin de milieukwaliteitseisen voor de voorgrond- en achtergrondbelasting in een concentratiegebied uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij zijn weergegeven. Hierin worden de milieuklassen weergegeven die corresponderen met het percentage geurghinderden.

Beoordeling leefklimaat	Geur-gehinderden (%)	Voorgrondbelasting	Achtergrondbelasting
Zeer goed	< 5	< 0,7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	< 1,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Goed	5 – 10	0,7 OU – 1,8 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1,5 OU – 3,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Redelijk goed	10 – 15	1,8 OU – 3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	3,5 OU – 6,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Matig	15 – 20	3 OU – 4,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	6,5 OU – 10 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Tamelijk slecht	20 – 25	4,5 OU – 6,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	10 OU – 14 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Slecht	25 – 30	6,5 OU – 8,5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	14 OU – 19 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Zeer slecht	30 – 35	8,5 OU – 11,3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	19 OU – 25 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Extreem slecht	35 – 40	11,3 OU – 14,7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	25 OU – 23 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>

Figuur 2 Milieukwaliteitseisen (niet-concentratiegebied)

### 3 Uitgangspunten

#### 3.1 Situering

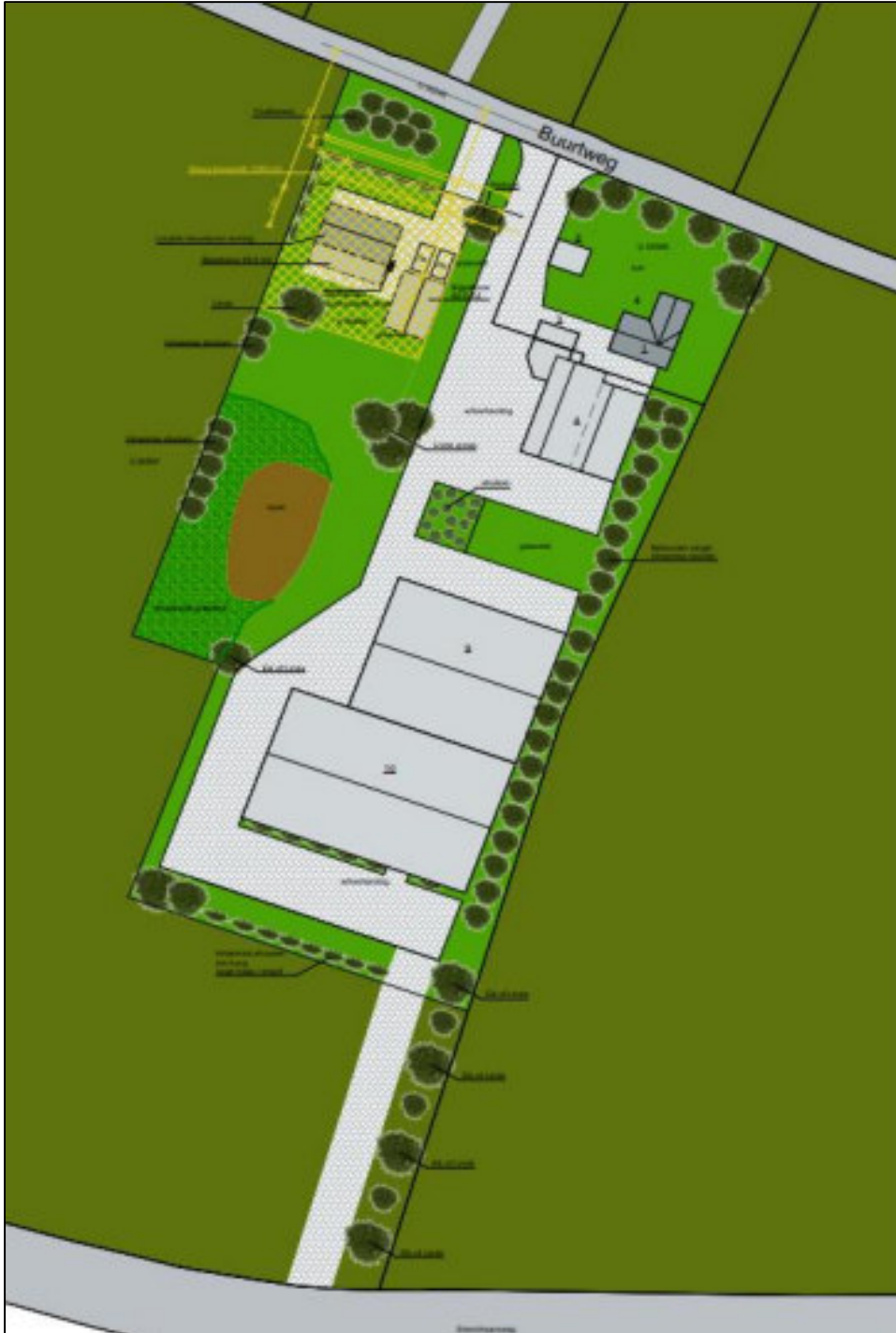
De locatie Buurtweg 4 te Lemelerveld bestaat op dit moment uit een bedrijfswoning, kantoorruimte, twee grote loodsen, een kas en een werktuigenberging en heeft de bestemming 'Agrarisch'. Initiatiefnemers zijn voornemens om een kleine woning te realiseren op het erf. Daarvoor worden de werktuigenberging en de kas gesloopt. De nieuwe woning en de bestaande woning krijgen een woonbestemming. De kantoorruimte blijft in tact en krijgt een woonbestemming. De twee grote loodsen blijven in tact en behouden de agrarische bestemming.

Figuur 3 geeft de ligging van de gebouwen weer. De gebouwen met de blauwe omlijning blijven in tact en behouden de agrarische bestemming. Het geel omlijnde gebouw en de geel omlijnde kas worden gesloopt. Op deze locatie komt de nieuwe woning met bijgebouw. De oranje omlijnde gebouwen blijven in tact en krijgen een woonbestemming.



*Figuur 3 Huidige situatie Buurtweg 4*

Figuur 4 geeft de beoogde situatie weer.



Figuur 4 Beoogde situatie (bron: tekening Bouwtektuur

In dit onderzoek zijn de hoekpunten van de bestaande woning gebruikt als toetspunten in de geurberekeningen. De exacte locatie van de nieuwe woning is nog niet bekend. In dit onderzoek gaan we daarom uit van de worst-case situatie en rekenen we met de randen van het bouwvlak, waarbinnen de nieuwe woning wordt gerealiseerd. Op de randen van het bouwvlak zijn vier toetspunten geplaatst. In totaal zijn er 8 toetspunten. Figuur 5 geeft de ligging van de toetspunten weer.



Figuur 5 Ligging toetspunten

In tabel 1 zijn de coördinaten van de hoekpunten van de bestaande woning en de coördinaten van de toetspunten van de nieuwe woning weergegeven. Toetspunten 1 tot en met 4 zijn van de bestaande woning. Toetspunten 5 tot en met 8 zijn van de nieuwe woning

Toetspunt	x-coördinaat	y-coördinaat
1. Bestaande woning	218194	495013
2. Bestaande woning	218201	495010
3. Bestaande woning	218197	494998
4. Bestaande woning	218186	495002
5. Nieuwe woning	218159	494983
6. Nieuwe woning	218125	494993
7. Nieuwe woning	218138	495036
8. Nieuwe woning	218170	495025

Tabel 1 Coördinaten toetspunten

### 3.2 Omliggende veehouderijbedrijven

In dit geuronderzoek zijn de veehouderijbedrijven die zijn gelegen in een straal van ruim 2 kilometer rondom het plangebied meegenomen. Met de omgevingsdienst is in juli 2023 afgestemd dat wij de gegevens van de veehouderijbedrijven uit het recente geuronderzoek 'Beoordeling Geurhinder' van de locatie Strenkhaarsweg 15 en 19 te Lemelerveld (31 mei 2023) mogen gebruiken.

#### 3.2.1 Bedrijven met dieren zonder geuremissiefactor

Het dichtstbijgelegen veehouderijbedrijf met dieren zonder een geuremissiefactor is het bedrijf op de locatie Dwarsweg 10 te Lemelerveld. Op deze locatie worden paarden gehouden.

De afstand vanaf de bouwvlakgrens van dit veehouderijbedrijf tot de hoek van het nieuwe bouwvlak is ruim 100 meter.

#### 3.2.2 Bedrijven met dieren met geuremissiefactor

De veehouderijbedrijven met dieren mét geuremissiefactor zijn gelegen op de locaties:

• Strenkhaarsweg 7 (op circa 900 meter)	Totaal 50.390 OU
• Lemelerveldseweg 48 (op circa 930 meter)	Totaal 4.379 OU
• Lemelerveldseweg 42a (op circa 1.280 meter)	Totaal 44.906 OU
• Lemelerveldseweg 65 (op circa 1.570 meter)	Totaal 69.403 OU
• Groeneweg 4 (op circa 1.770 meter)	Totaal 24.951 OU
• Krieghuisweg 2a (op circa 1.800 meter)	Totaal 53.660 OU
• Achterkampweg 13 (op circa 1.860 meter)	Totaal 74.789 OU
• Achterkampweg 8 (op circa 2.180 meter)	Totaal 2.492 OU
• Raarhoeksweg 58 (op circa 2.220 meter)	Totaal 48.084 OU
• Haarweg 22 (op circa 2.360 meter)	Totaal 96.640 OU
• Raarkhoekweg 56 (op circa 2.500 meter)	Totaal 15.860 OU

Figuur 6 en 7 geven de ligging van de Buurtweg 4 ten opzichte van deze veehouderijbedrijven weer.



Figuur 6 Situering Buurtweg 4 ten opzichte van omliggende veehouderijbedrijven



Figuur 7 Situering Buurtweg 4 ten opzichte van omliggende veehouderijbedrijven



## **4 Onderzoek belemmering veehouderijbedrijven**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat nieuwe geurgeoelige objecten geen (onevenredige) belemmering vormen voor agrarische bedrijven of de planologische rechten aantasten van agrarische bedrijven in de omgeving. Er is sprake van belemmering van de omliggende veehouderijen indien nieuwe geurgeoelige objecten maatgevend zijn voor een veehouderijbedrijf. In dit hoofdstuk is de mogelijke belemmering van het planvoornemen onderzocht voor veehouderijbedrijven met dieren zonder een geuremissiefactor en voor veehouderijbedrijven met dieren met een geuremissiefactor.

### **4.1 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren zonder geuremissiefactor**

Het dichtstbijgelegen veehouderijbedrijf met dieren zonder een geuremissiefactor is het bedrijf op de locatie Dwarsweg 10 te Lemelerveld. Op deze locatie worden paarden gehouden.

De afstand vanaf de bouwvlakgrens van dit veehouderijbedrijf tot de hoek van het nieuwe bouwvlak is ruim 100 meter.

### **4.2 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactor**

De voorgrondgeurbelasting veroorzaakt door omliggende veehouderijbedrijven is berekend met behulp van het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020. De voorgrondgeurbelasting is berekend voor 4 bedrijven. Dit betreffen de bedrijven op de locaties Lemelerveldseweg 42a, 65 en 48 en de Strenkhaarsweg 7. Dit zijn de dichtstbijgelegen bedrijven en de bedrijven met de hoogste geuremissie. Daardoor is de worst case scenario berekend. Als de geurbelasting van deze bedrijven voldoen aan de geurnorm, dan kan worden geconcludeerd dat andere omliggende bedrijven ook voldoen aan de geurnorm. De voorgrondgeurberekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

In figuur 8 is een samenvatting van de uitkomst van de geurberekeningen weergegeven.

Toetspunt	Geurnorm OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Lemelerveldseweg 42a	Lemelerveldseweg 65	Lemelerveldseweg 48	Strenkhaarsweg 7
1	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5
2	8,0	0,6	0,6	0,2	0,6
3	8,0	0,6	0,6	0,2	0,6
4	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5
5	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5
6	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5
7	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5
8	8,0	0,6	0,6	0,2	0,5

*Figuur 8 Uitkomst berekeningen voorgrondgeurbelasting*

De geurnorm voor de nieuwe geurgevoelige objecten is volgens de Wet geurhinder en veehouderij 8,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Uit de berekeningen van de voorgrondgeurbelasting blijkt dat deze geurnorm op geen enkel toetspunt wordt overschreden.

#### 4.3 Conclusie

Omliggende bedrijven worden niet belemmerd door het planvoornemen.

## 5 Woon- en leefklimaat

Bij het realiseren van nieuwe geurgevoelige objecten dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Om het woon- en leefklimaat ter plaatse van nieuwe geurgevoelige objecten te bepalen, kan onder meer gebruik worden gemaakt van de tabel met de milieukwaliteitseisen uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij. Zie hiervoor figuur 2 in hoofdstuk 2. In deze tabel wordt een relatie gelegd tussen de geurbelasting en de milieukwaliteit.

Om een uitspraak te kunnen doen over het woon- en leefklimaat van gevoelige objecten is ten eerste de voorgrond- en achtergrondbelasting ten gevolge van omliggende veehouderijen van belang. In hoofdstuk 4 is de voorgrondgeurbelasting inmiddels berekend en beoordeeld.

### 5.1 Achtergrondgeurbelasting

Door middel van het rekenprogramma V-Stacks gebied (versie V-2020.1) is de gecumuleerde geuremissie (achtergrondgeurbelasting) van alle intensieve veehouderijen in een straal van circa 2.500 meter rondom het plangebied berekend. De toetspunten van de nieuwe geurgevoelige objecten zijn ingevoerd als geurgevoelig object. De achtergrondgeurbelastingberekening is bijgevoegd als bijlage 3. In figuur 9 is de uitkomst van de berekening op de toetspunten te zien.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m <sup>3</sup> ]	
1	218194	495013	8.00	2.09	
2	218201	495010	8.00	2.12	
3	218197	494998	8.00	2.13	
4	218186	495002	8.00	2.12	
5	218159	494983	8.00	2.13	
6	218125	494993	8.00	2.11	
7	218138	495036	8.00	2.08	
8	218170	495025	8.00	2.10	

Figuur 9 Uitkomst berekening V-Stacks gebied op toetspunten

### 5.2 Conclusie

De berekende achtergrondgeurbelasting op de toetspunten van de nieuwe geurgevoelige objecten bedraagt ten hoogste 2,13 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Op basis van de kwalificaties uit tabel 2 is het woon- en leefklimaat als gevolg van de achtergrondgeurbelasting te kwalificeren als 'goed'.

Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting' is in onderhavige situatie de voorgrondgeurbelasting maatgevend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat. De voorgrondgeurbelasting ter plaatse is ten hoogste 2,4 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Op basis van de kwalificaties uit figuur 2 is het woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgrondgeurbelasting is de kwalificeren als 'redelijk goed'.

## 6 Conclusie

In opdracht van BiedtRuimte is door De Omgevingsadviseurs B.V. een geuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van het planvoornemen voor de locatie Buurtweg 4.

In voorliggend onderzoek is onderzocht of, als gevolg van het planvoornemen, omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in de ontwikkelingsmogelijkheden en of ter plaatse van de planontwikkeling een voldoende woon en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

### *Belemmering omliggende bedrijven*

De geurnorm voor de nieuwe geurgevoelige objecten voor de voorgrondgeurbelasting is volgens de Wet geurhinder en veehouderij  $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ . Uit de voorgrondgeurberekeningen middels V-stacks vergunning 2020 blijkt dat de geurbelasting van de vergunde situaties van omliggende veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactoren de geurnorm op de nieuwe geurgevoelige objecten niet overschrijdt. Hieruit blijkt dat de nieuwe geurgevoelige objecten geen belemmering vormen voor de omliggende veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactoren.

Daarnaast is het dichtstbijgelegen veehouderijbedrijf met dieren zonder een geuremissiefactor het bedrijf op de locatie Dwarsweg 10 te Lemelerveld. Op deze locatie worden paarden gehouden.

De afstand vanaf de bouwvlakgrens van dit veehouderijbedrijf tot de hoek van het nieuwe bouwvlak is ruim 100 meter.

Geconcludeerd wordt dat omliggende bedrijven niet worden belemmerd door het planvoornemen.

### *Beoordeling woon- en leefklimaat*

Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting' is in onderhavige situatie de voorgrondgeurbelasting maatgevend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat. De voorgrondgeurbelasting ter plaatse is ten hoogste  $2,4 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ . Op basis van de kwalificaties uit figuur 2 is het woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgrondgeurbelasting is de kwalificeren als 'redelijk goed'

### *Eindconclusie*

Het aspect geur vormt geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

## Bijlage 1 Berekeningen V-Stacks Vergunning

Gegeneerd op: 31-08-2023 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Buurtweg 4 - Lemelerveldsweg 42a

Gemaakt op: 2023-08-31 14:28:43

Rekentijd: 0:00:32

Naam van het bedrijf: Buurtweg 4 - Lemelerveldseweg 42a

Berekende ruwheid: 0,160 m

### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Gebouw 1	216 849	494 811	8,6	1,9	4,00	23 764	5,6
2	Gebouw 2	216 893	494 826	3,6	1,8	4,00	12 192	3,8
3	Gebouw 3	216 914	494 856	4,7	0,8	4,00	8 950	3,4

### Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	1. Bestaande woning	218 194	495 013	8,0	0,6
5	2. Bestaande woning	218 201	495 010	8,0	0,6
6	3. Bestaande woning	218 197	494 998	8,0	0,6
7	4. Bestaande woning	218 186	495 002	8,0	0,6
8	5. Nieuwe woning	218 159	494 983	8,0	0,6
9	6. Nieuwe woning	218 125	494 993	8,0	0,6
10	7. Nieuwe woning	218 138	495 036	8,0	0,6
11	8. Nieuwe woning	218 170	495 025	8,0	0,6

Naam van de berekening: Buurtweg 4 - Strenkhaarsweg 7

Gemaakt op: 2023-07-31 11:31:12

Rekentijd: 0:00:36

Naam van het bedrijf: Buurtweg 4 - Strenkhaarsweg 7

Berekende ruwheid: 0,214 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1 quarant	219 038	494 966	6,1	0,4	4,00	1 074	4,8
2	Stal 1 Dstal 2	219 043	494 965	6,9	0,5	4,00	524	4,8
3	Stal 1 Dstal 1	219 038	494 952	5,9	0,6	4,00	1 159	4,8
4	Stal 2 Cent afz	219 046	494 957	8,6	1,5	7,56	16 381	4,8
5	Stal 2 Cent afz	219 049	494 913	7,1	1,6	2,83	7 924	4,4
6	Stal 3 Cent afz	219 078	494 908	7,9	1,4	9,08	23 328	4,8

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
7	1. Bestaande woning	218 194	495 013	8,0	0,5
8	2. Bestaande woning	218 201	495 010	8,0	0,6
9	3. Bestaande woning	218 197	494 998	8,0	0,6
10	4. Bestaande woning	218 186	495 002	8,0	0,5
11	5. Nieuwe woning	218 159	494 983	8,0	0,5
12	6. Nieuwe woning	218 125	494 993	8,0	0,5
13	7. Nieuwe woning	218 138	495 036	8,0	0,5
14	8. Nieuwe woning	218 170	495 025	8,0	0,5

Naam van de berekening: Buurtweg 4 - Lemelerveldseweg 65

Gemaakt op: 2023-07-31 11:30:02

Rekentijd: 0:00:32

Naam van het bedrijf: Buurtweg 4 - Lemelerveldseweg 65

Berekende ruwheid: 0,160 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal F	216 623	494 944	7,3	4,7	1,12	28 499	5,4
2	Stal G	216 652	494 988	8,2	2,1	7,37	20 452	5,4
3	Stal J	216 640	495 027	8,2	2,1	7,37	20 452	5,4

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	1. Bestaande woning	218 194	495 013	8,0	0,6
5	2. Bestaande woning	218 201	495 010	8,0	0,6
6	3. Bestaande woning	218 197	494 998	8,0	0,6
7	4. Bestaande woning	218 186	495 002	8,0	0,6
8	5. Nieuwe woning	218 159	494 983	8,0	0,6
9	6. Nieuwe woning	218 125	494 993	8,0	0,6
10	7. Nieuwe woning	218 138	495 036	8,0	0,6
11	8. Nieuwe woning	218 170	495 025	8,0	0,6

Naam van de berekening: Buurtweg 4 - Lemelerveldseweg 48

Gemaakt op: 2023-07-31 11:29:01

Rekentijd: 0:00:31

Naam van het bedrijf: Buurtweg 4 - Lemelerveldseweg 48

Berekende ruwheid: 0,093 m

**Brongegevens:**

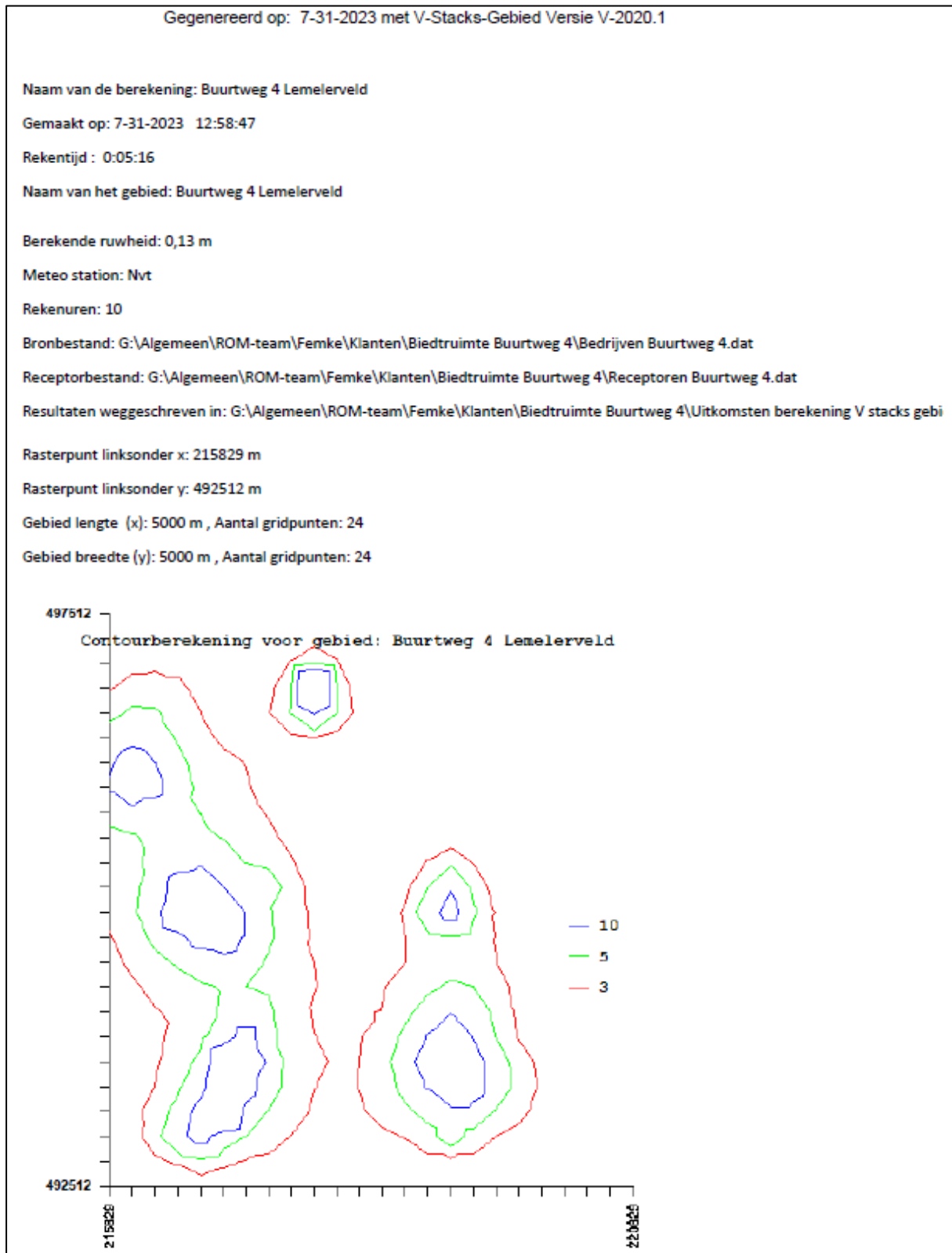
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Gebouw 1	217 227	495 077	4,4	0,5	0,40	1 638	3,3
2	Gebouw 2	217 241	495 096	5,0	0,5	0,40	2 741	3,8

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	1. Bestaande woning	218 194	495 013	8,0	0,2
4	2. Bestaande woning	218 201	495 010	8,0	0,2
5	3. Bestaande woning	218 197	494 998	8,0	0,2
6	4. Bestaande woning	218 186	495 002	8,0	0,2
7	5. Nieuwe woning	218 159	494 983	8,0	0,2
8	6. Nieuwe woning	218 125	494 993	8,0	0,2
9	7. Nieuwe woning	218 138	495 036	8,0	0,2
10	8. Nieuwe woning	218 170	495 025	8,0	0,2



## Bijlage 2 Berekening V-Stacks gebied



### Bijlage 3 Invoergegevens V-Stacks Vergunning agrarische bedrijven

ID	X	Y	EP	Gebouw	Diameter		Uittree	OU	Max OU	Adres
0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	
1	219092	493443	9.8	7.7	9.10	0.40	12147	12147	Stal C	Achterkampweg 13
2	219098	493658	5.0	5.9	4.53	1.06	7480	7480	Stal B	OTW Achterkampweg 13
3	219082	493637	5.0	5.9	3.20	2.07	8500	8500	Stal C	OTW Achterkampweg 13
4	219066	493615	5.0	5.9	4.53	1.53	12580	12580	Stal D	OTW Achterkampweg 13
5	219050	493591	5.0	6.2	4.53	1.84	15130	15130	Stal E	OTW Achterkampweg 13
6	219138	493510	5.0	6.7	3.02	3.00	11270	11270	Stal H	OTW Achterkampweg 13
7	219177	493420	5.5	3.6	0.40	4.00	4462	4462	Stal A	Varkens Achterkampweg 13
8	219160	493425	5.0	3.6	0.50	4.00	3220	3220	Stal B	Varkens Achterkampweg 13
9	219064	492978	1.5	4.0	0.50	0.40	1068	1068	30 kalveren	Achterkampweg 8
10	219034	492991	1.5	5.8	0.50	0.40	1424	1424	40 stieren	Achterkampweg 8
11	217227	495077	4.4	3.3	0.50	0.40	1638	1638	Gebouw 1	Lemelerveldseweg 48
12	217241	495096	5.0	3.8	0.50	0.40	2741	2741	Gebouw 2	Lemelerveldseweg 48
13	216623	494944	7.3	5.4	4.69	1.12	28499	28499	Stal F	Lemelerveldseweg 65
14	216652	494988	8.2	5.4	2.10	7.37	20452	20452	Stal G	Lemelerveldseweg 65
15	216640	495027	8.2	5.4	2.10	7.37	20452	20452	Stal J	Lemelerveldseweg 65
16	216626	493039	4.2	3.0	0.40	4.0	4726	4726	Stal A	Raarhoeksweg 56
17	216660	493022	3.2	2.6	0.40	4.0	4135	4135	Stal B	Raarhoeksweg 56
18	216639	493017	5.2	3.5	0.40	4.0	6999	6999	Stal C	Raarhoeksweg 56
19	216881	493205	8.0	5.7	2.60	6.41	27140	27140	Stal C	Raarhoeksweg 58
20	216865	493167	7.5	6.2	2.60	6.34	13323	13323	Stal B	Raarhoeksweg 58
21	216898	493243	7.0	6.1	2.43	4.41	7621	7621	Stal D	Raarhoeksweg 58
22	217051	493540	3.9	5.9	3.8	4.0	53660	53660	Stal C+B	Krieghuisweg 2a
23	216849	494811	8.6	5.6	1.9	4.0	23764	23764	Gebouw 1	Lemelerveldseweg 42a
24	216893	494826	3.6	3.8	1.8	4.0	12192	12192	Gebouw 2	Lemelerveldseweg 42a
25	216914	494856	4.7	3.4	0.8	4.0	8950	8950	Gebouw 3	Lemelerveldseweg 42a
26	217771	496730	5.9	3.4	0.40	4.0	7590	7590	Stal 1	Groeneweg 4
27	217764	496740	3.5	3.3	0.35	4.0	1955	1955	Stal 2	Groeneweg 4
28	217772	496764	3.5	3.8	0.35	4.0	1645	1645	Stal 3	Groeneweg 4
29	217787	496791	3.6	4.1	0.45	4.0	8324	8324	Stal 4B	Groeneweg 4
30	217757	496782	1.5	1.5	0.50	0.40	837	837	Stal 4A	Groeneweg 4
31	217798	496756	3.6	4.4	0.45	4.0	4600	4600	Stal 5	Groeneweg 4
32	219038	494966	6.1	4.8	0.35	4.0	1074	1074	Stal 1	quarant Strenkhaarsweg 7
33	219043	494965	6.9	4.8	0.45	4.0	524	524	Stal 1	Dstal 2 Strenkhaarsweg 7
34	219038	494952	5.9	4.8	0.56	4.0	1159	1159	Stal 1	Dstal 1 Strenkhaarsweg 7
35	219046	494957	8.6	4.8	1.54	7.56	16381	16381	Stal 2	Cent afz Strenkhaarsweg 7
36	219049	494913	7.1	4.4	1.63	2.83	7924	7924	Stal 2	Cent afz Strenkhaarsweg 7
37	219078	494908	7.9	4.8	1.42	9.08	23328	23328	Stal 3	Cent afz Strenkhaarsweg 7
38	216088	496021	12.0	4.1	2.7	4.0	24537	24537	Haarweg	22
39	216029	496052	11.0	4.1	2.3	4.81	40168	40168	Haarweg	22
40	216028	496106	7.3	6.4	0.5	0.40	2653	2653	Haarweg	22
41	216143	496058	12.0	4.1	2.7	4.5	29282	29282	Haarweg	22