



# Bestemmingsplan Woningbouw Hoek Dorpsstraat- Disseroltweg, Lattrop



Status: vastgesteld

Datum:

IMRO-Code: NL.IMRO.1774.LATBPDORPSSTDISSER-  
VG01

Auteur(s):



# **Woningbouw hoek Dorpsstraat-Disseroltweg, Lattrop**

# Inhoudsopgave

<b>Bijlagen bij de toelichting</b>	<b>3</b>	
<b>Bijlage 1</b>	<b>Beeldkwaliteitplan</b>	<b>4</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Erfinrichting parkeerplaatsen</b>	<b>12</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Q-team beoordeling</b>	<b>14</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Bodemonderzoek</b>	<b>16</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Akoestisch onderzoek sportvelden</b>	<b>71</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Stikstofonderzoek</b>	<b>110</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Quickscan flora &amp; fauna</b>	<b>150</b>
<b>Bijlage 8</b>	<b>Vormvrije m.e.r.-beoordeling</b>	<b>171</b>
<b>Bijlage 9</b>	<b>Aanvulling Quickscan flora &amp; fauna</b>	<b>186</b>
<b>Bijlage 10</b>	<b>Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling</b>	<b>194</b>
<b>Bijlage 11</b>	<b>Waterhuishoudkundig plan</b>	<b>202</b>

# Bijlagen bij de toelichting

# Bijlage 1      Beeldkwaliteitplan



# Beeldkwaliteitsplan

Ontwikkeling woningbouw hoek Dorpstraat-Disseroltweg te Lattrop

12-03-2024



# Colofon

**Opdrachtgever:**  
Stichting Projectontwikkeling  
Centrumplan Lattrop

**Opgesteld door:**



05 oktober 2023





## Bestaande situatie

Globaal plangebied omcirkeld



## Inleiding

Het gebied rondom de kerk in Lattrop vernieuwt. Zowel ten noorden als ten zuiden van de rooms katholieke kerk aan de Dorpsstraat wordt nieuwe woonbebouwing toegevoegd. Het toekomstbeeld zoals hiernaast geschetst, creëert een hart voor Lattrop rondom de kerk door naast woningbouw ook nieuwe openbare functies voor het dorp toe te voegen.

Dit beeldkwaliteitsplan heeft betrekking op het plandeel ten zuiden van de kerk. Het betreft de bouw van 8 woningen op de hoek Dorpsstraat - Disseroltweg, locatie Möske.

Om het omliggende landschap te verbinden met de Dorpsstraat en het voorterrein van de kerk is de richting van het kerkgebouw leidend geweest voor de stedenbouwkundige opzet van locatie Möske. Daarmee is zowel het zicht op de kerk als op het landschap verzekerd vanaf de Dorpsstraat.

In dit beeldkwaliteitsplan staan, vanuit dit ruimtelijke principe, beeldkwaliteitseisen voor de bebouwing, voor erfafscheidingen tussen openbaar en prive terrein en voor de inrichting van de openbare ruimte.

Beeldkwaliteit werkt op verschillende niveaus en de criteria zullen per niveau beschreven worden.

Deze niveaus zijn het dorp, de woning en de straat.



## Het dorp

Om het omliggende landschap te verbinden met de Dorpsstraat en het voorterrein van de kerk is de richting van het kerkgebouw leidend geweest voor de stedenbouwkundige opzet van locatie Möske. Daarmee is zowel het zicht op de kerk als op het landschap verzekerd vanaf de Dorpsstraat. De sfeer van het dorp is de basis voor de woningbouw op de locatie Möske. Dat betekent dorps-, twentse woningbouw in een ontspannen setting.

Beeldkwaliteitseisen Het dorp :

- De verschijningsvorm is dorps, met kap
- Alle woningen zijn verschillend en individueel herkenbaar.
- De woningen mogen ten opzichte van elkaar verspringen, er is geen verplichting om in de rooilijn te bouwen.
- De woningen zijn op straat georiënteerd.
- Bij een hoeksituatie dienen de naar de openbare weg, de Dorpsstraat en Dissertweg, toegekeerde gevels als voorgevels te worden ontworpen, voorzien van ramen en voorzien van bijvoorbeeld de entree van de woning of een erker.
- Bij de kavelnummers 1, 7 en 8 mogen bijgebouwen (garages) niet aan de zijde van de Dorpsstraat gesitueerd worden.



*mansardedak*



*zadeldak*



*detaillering afgestemd op de architectuur*



*matte, oranje dakpannen*

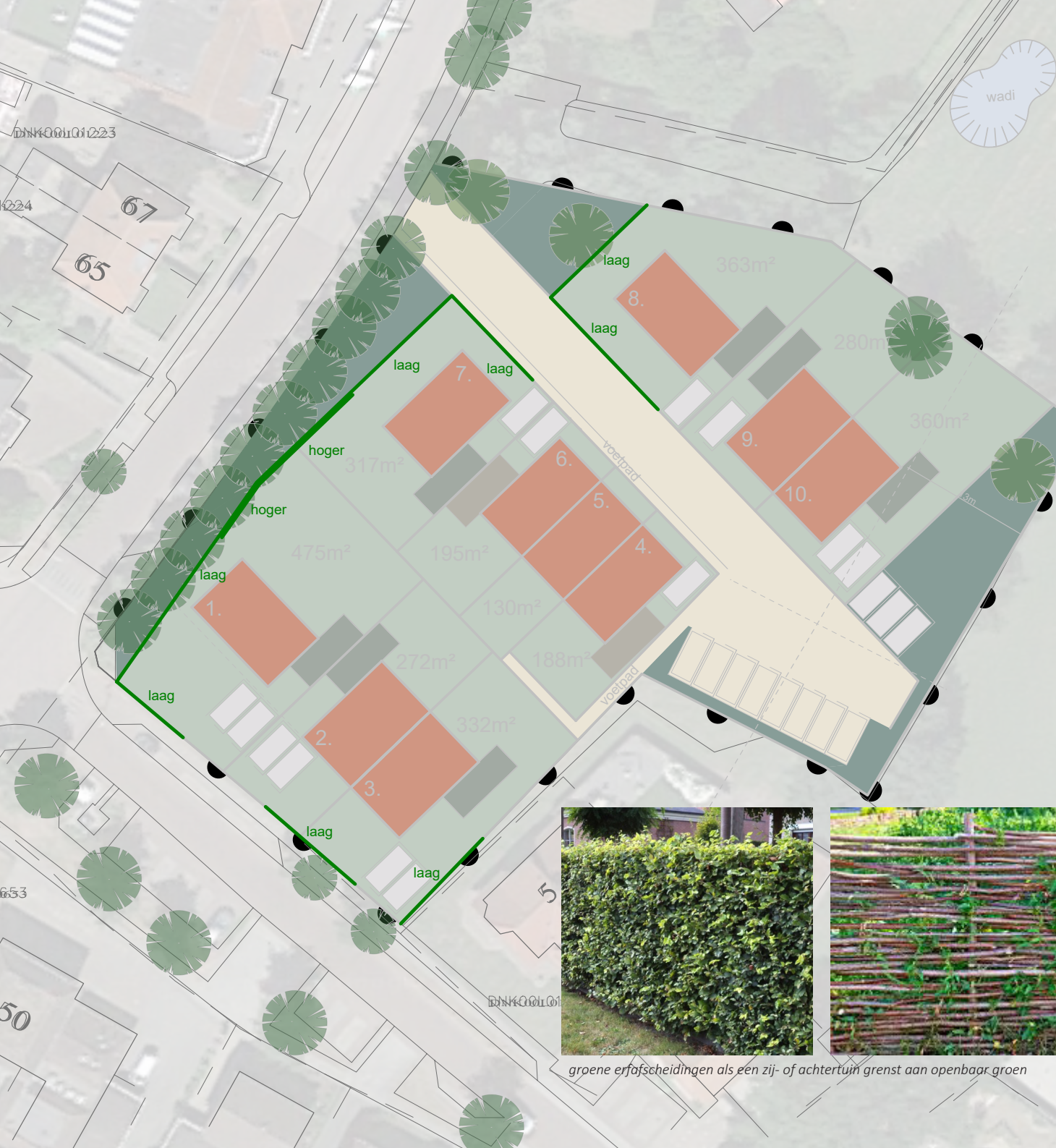


## De woning

De sfeer van het dorp is de basis voor de woningbouw op de locatie Möske. Dat betekent dorpse, twentse woningbouw in een ontspannen setting.

Beeldkwaliteitseisen De woning :

- De woningen hebben een heldere kapvorm met een duidelijke nokrichting, zoals een zadeldak, schilddak of mansardedak (geknikt dak).
- De woningen zijn gedekt met matte, gebakken pannen in de kleuren zwart, donkergrijs of oranje - rood (genuanceerd).
- De gevelkeur is een gedekte aardetint in de kleuren variërend van (licht)bruin, roodbruin tot (donker)rood.
- Gevels richting de openbare ruimte zijn samenhangend en representatief vormgegeven.
- De detaillering is zorgvuldig en afgestemd op de architectuur van de woning.
- Toegevoegde elementen, zoals dakkapellen, erkers en aanbouwen, zijn ondergeschikt en vormgegeven in de lijn van de architectuur van het geheel.



## De straat

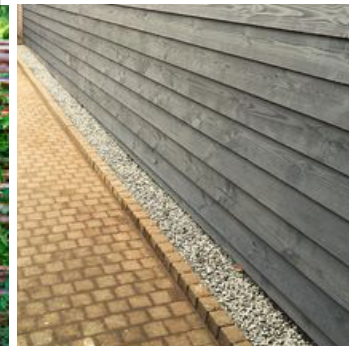
De sfeer van het dorp is de basis voor de woningbouw op de locatie Möske. Dat betekent dorpse, twentse woningbouw in een ontspannen setting.

Beeldkwaliteitseisen De straat :

- Zij- en achtertuinen die grenzen aan openbaar groen of grenzen aan de openbare weg moeten een natuurlijke erfafscheiding hebben. Bijvoorbeeld een haag. Houten en betonnen schuttingen zijn hier niet toegestaan.
- Een te begroeien open gas constructie is wel toegestaan.
- Minimaal 1 parkeerplaats op eigen erf.
- De woonstraat wordt uitgevoerd met een gebakken klinker, keiformaat, rood geanueerd, vergelijkbaar met verharding van de Disseroltweg.
- toepassen van streekeigen en inheemse beplanting in de openbare ruimte.



groene erfafscheidingen als een zij- of achtertuin grenst aan openbaar groen

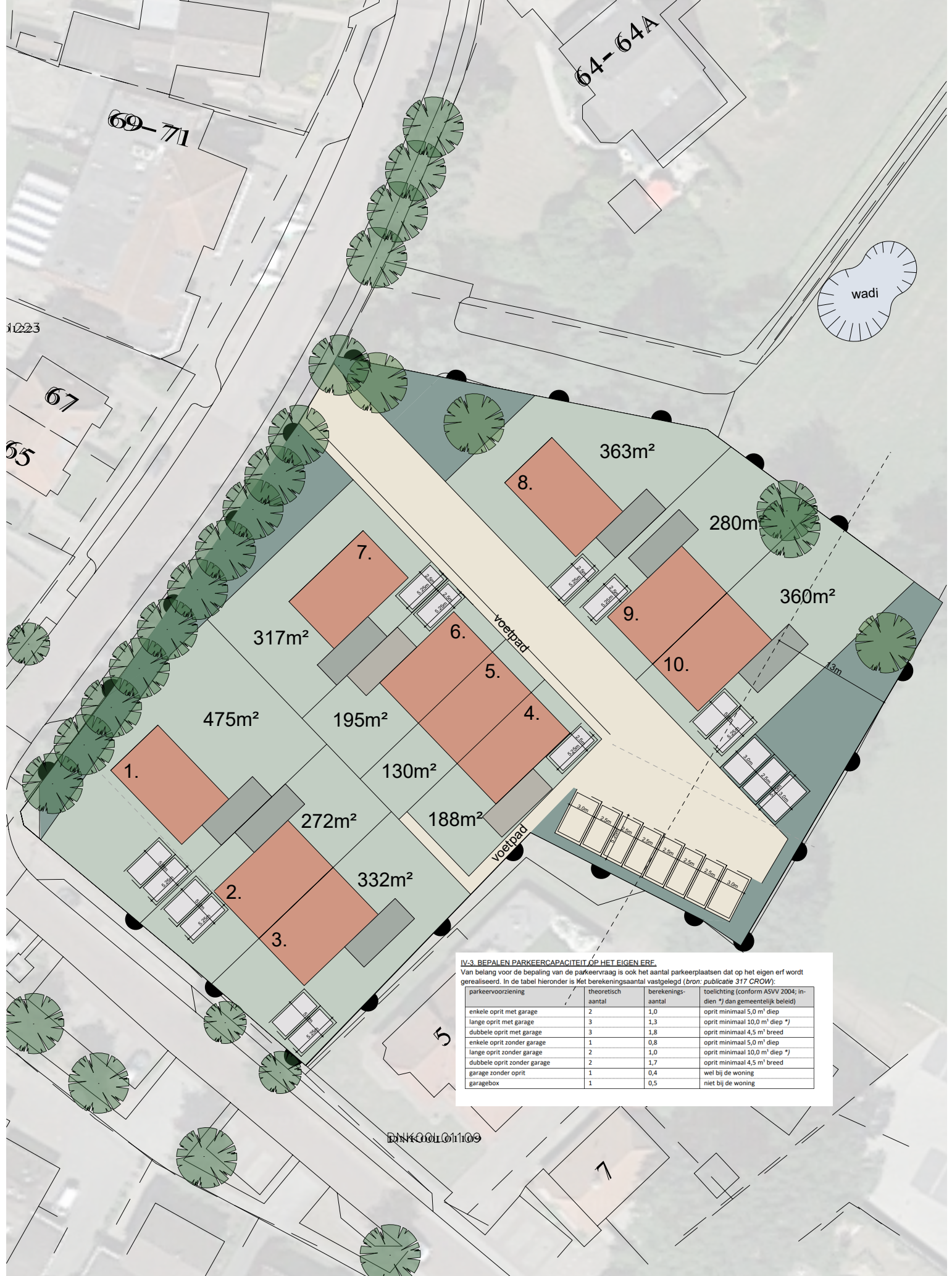


houten en betonnen schuttingen zijn



rode gebakken klinker keiformaat

# **Bijlage 2      Erfinrichting parkeerplaatsen**



**IV-3. BEPALEN PARKEERCAPACITEIT OP HET EIGEN ERF**  
 Van belang voor de bepaling van de parkeervraag is ook het aantal parkeerplaatsen dat op het eigen erf wordt gerealiseerd. In de tabel hieronder is het berekeningsaantal vastgelegd (bron: publicatie 317 CROW):

parkeervoorziening	theoretisch aantal	berekeningsaantal	toelichting (conform ASVV 2004; indien *) dan gemeentelijk beleid)
enkele oprit met garage	2	1,0	oprit minimaal 5,0 m' diep
lange oprit met garage	3	1,3	oprit minimaal 10,0 m' diep *)
dubbele oprit met garage	3	1,8	oprit minimaal 4,5 m' breed
enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit minimaal 5,0 m' diep
lange oprit zonder garage	2	1,0	oprit minimaal 10,0 m' diep *)
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	oprit minimaal 4,5 m' breed
garage zonder oprit	1	0,4	wel bij de woning
garagebox	1	0,5	niet bij de woning

DNK00101109





# Bijlage 3 Q-team beoordeling

## Beoordeling Q-team Dinkelland-Tubbergen - Stedelijk Gebied

Q-team:	Dinkelland-Tubbergen				
Bouwplan	Woningbouwlocatie hoek Dorpsstraat-Disseroltweg				
Initiatiefnemer					
Architect					
Locatie					
Datum vergadering					
Exploitatieovereenkomst					
Beoordelingskaders:					
Eisen uit de formele kaders:					
Uitkomst toets aan formele kaders en overige opmerkingen Q-team	<p>Het plan betreft een wijziging op een stedenbouwkundig plan dat in een eerder stadium in samenspraak met het QTeam tot stand is gekomen. Enkele belangrijke ruimtelijke randvoorwaarden uit het voorgaande plan waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een ruime zichtlijn vanaf het kruispunt op de pastorie/kerk, en daardoor ook ruimte voor groen tussen de planlocatie en de Dorpsstraat.</li> <li>- Langs de Dorpsstraat een dorpse maat/schaal/bouwmassa van de bebouwing, maar geen lint maken (zoals de overzijde).</li> <li>- Op advies van de afdeling verkeer/ openbare ruimte was de hoofdontsluiting in het voorgaande plan aan de Disseroltweg gesitueerd en alleen een fiets/voetontsluiting aan de Dorpsstraat;</li> </ul> <p>Het plan dat nu aan het QTeam wordt voorgelegde heeft enkele wijzigingen. Op zichzelf kan het QTeam zich best voorstellen dat het plan nog wijzigt, onder de voorwaarde dat de bovengenoemde punten overeind blijven. Ten aanzien hiervan geeft zij de volgende reactie op het voorstel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De afstand tot de Dorpsstraat groter maken, vergelijkbaar met het oude plan (waarbij de afstand van de hoofdmassa's bepalend is).</li> <li>- Geen rijenwoning aan de Dorpsstraat, dit sluit niet goed aan op de bebouwingskarakteristiek op deze locatie. Een rijenwoning binnenop het terrein kan eventueel wel (bv aansluitend aan woning 11). Een dubbele woning is wel mogelijk aan de Dorpsstraat.</li> <li>- Het Qteam conformeert zich aan het advies van de afdeling verkeer/ openbare ruimte ten aanzien van de gewijzigde ontsluiting van het plangebied.</li> </ul>				
Vervolgprocedure					
Parkeren:					
Overeenkomsten:					
Afschrift aan:					
Beh. ambtenaar:					Zaak nr. -

### **Status advies:**

*De taak van het Q-team is het bewaken van de samenhang in de bouwplannen binnen de gestelde kaders om in gezamenlijkheid met belanghebbenden tot aanvaardbare en kwalitatieve plannen te komen. Het Q-team heeft daarin een adviserende rol ten behoeve van de indiener van het plan. Het college is het bevoegde orgaan om te beslissen op een aanvraag om bouwvergunning. Aan de behandelingen in het Q-team kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.*

# Bijlage 4 Bodemonderzoek



Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25  
www.sigma-bm.nl  
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN  
5740+A1 Dorpsstraat/Disseroltweg, perceel L nr. 1574 (ged.)  
te Lattrop**

Projectnummer: **19-M9070**

Opdrachtgever: **BZJ.nu**

Datum: **4 november 2019**

onderwerp	<b>verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Dorpsstraat/Disseroltweg, perceel L nr. 1574 (ged.) te Lattrop</b>
datum	maandag 4 november 2019
projectnummer	19-M9070
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

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"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(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 .....	11
3	VELDONDERZOEK .....	12
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek .....	12
3.2	Resultaten van het veldonderzoek .....	13
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK .....	14
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 .....	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	23
6	LITERTUURLIJST.....	27
7	COLOFON.....	28

### Bijlagen

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

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in september/oktober 2019 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Dorpsstraat/Disseroltweg, perceel nr. 1574 (ged.) te Lattrop (gemeente Dinkelland). 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 negen woningen 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 verkennd bodemonderzoek in het kader van de geplande woningbouw 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 verstrekt door de gemeente Dinkelland (via email d.d. 12-09-2019);
- informatie bodemloket.nl;
- informatie van de bodematlas van de provincie Overijssel;
- www.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	Dorpsstraat perceel L nr. 1574 (ged.)
Plaats	Lattrop
Gemeente	Dinkelland
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 263,141 Y= 494,427
Kadastrale aanduiding	Gemeente Denekamp, sectie L nr. 1574 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.850 m <sup>2</sup>
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en onverhard en in gebruik als weide. Op de locatie is de nieuwbouw van negen woningen gepland.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is onverhard.
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 "onbekend".
Geplande herinrichting	Woningbouw.
bijzonderheden: -	

### afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

### bodemgebruik

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 lijkt de onderzoekslocatie in het verleden nooit bebouwd te zijn geweest. Tussen 1905 en 1955 bevinden zich op de onderzoekslocatie wellicht enkele schuurtjes. Vanaf 1956 zijn deze niet meer op de kaarten te herkennen. Tussen 1860 en 1904 lopen ter plaatse van de onderzoekslocatie twee wegen over het perceel. Na 1904 zijn deze niet meer zichtbaar op de topografische kaarten.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel en is momenteel in gebruik als grasland.	Geen.
Toekomstig	Woningbouw.	Geen.
<b>Directe omgeving (&lt;25 m)</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Vanaf 1850 is in de directe omgeving (<25 mtr.) van de onderzoekslocatie diverse bebouwing zichtbaar. De bebouwing is in de loop der tijd verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	De onderzoekslocatie betreft een (gedeelte van) een onbebouwd en onverhard perceel grasland in het noord-oostelijke deel van de kern van Lattrop.  Noordzijde: Dorpsstraat en naastgelegen agrarische percelen. Oostzijde: Voetbalvelden Zuidzijde: Disseroltweg en tegenovergelegen percelen met woning. Westzijde: Dorpsstraat en aangrenzende 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

<b>Gebruik</b>	De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als weide p de locatie is de nieuwbouw van negen woningen gepland.  Er is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
<b>Bouwvergunning</b>	Niet bekend.
<b>Milieuvergunning</b>	Niet bekend.
<b>Handelsregister</b>	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
<b>Aanwezigheid brandstoftanks</b>	Er is geen informatie bekend omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het plangebied.  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.
<b>Aanwezigheid asbest</b>	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.
<b>Ophogingen/dempingen/stortingen</b>	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.
<b>Niet gesprongen explosieven</b>	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.
<b>Verdachte activiteiten &lt; 25 m</b>	De locatie Dorpsstraat 71 staat vermeld als een potentieel verontreinigde locatie, status voldoende onderzocht  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	Niet bekend
Omgeving <25 m	<p>Disserholtweg 11, verkennend bodemonderzoek, ref Nibag, 22.11.5496 De hypothese is aangenomen m.u.v. de lichte verhogingen, er zijn geen belemmeringen voor de herinrichting, zw: - bg: PAK, EOX&gt;s og: - gw: -</p> <p>Disserholtweg 5, verkennend bodemonderzoek, ref Twinnova, 94.06.298 Hyp. onverdacht klopt. Alleen PAK&gt;S in bovengrond laag inmiddels verwijderd. Geen nader onderz. noodz. geen verontr. geen risico's. zw: puin, kooldeeltjes (lichte mate) bg: PAK&gt;s (inmiddels verwijderd) og: - gw: Cr&gt;s (niet in rapp.)</p>
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 wonen.

### **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. 19-22 m+NAP.

In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

*Tabel 6: geohydrologische opbouw*

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-6	middel fijne zanden, plaatselijk veenlagen	Nieuwkoop, laagpakket van
6-16	fijne zanden	Griendtsveen
16-20	middel grove zanden	Boxtel
		Drenthe, laagpakket van Schaarsbergen

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 Dinkelland, sectie L nr. 1574 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

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.

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Dorpsstraat in het noord-oostelijke gedeelte van de kern van Lattrop. Op de locatie is men voornemens om negen woningen te realiseren.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in het Verleden, voor zover te beoordelen, niet eerder bebouwd is geweest. De locatie is in gebruik geweest als weiland.

T.a.v. de onderzoekslocatie is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten.

De onderzoekslocatie 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 (ca. 3.850 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 voornamelijk nog 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 verkennend 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.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 17 september 2019.

Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruim een week na plaatsing van de peilbuizen op 01 oktober 2019 uitgevoerd

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse en dhr. M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerkers van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+

(<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Hierbij zijn op de onderzoekslocatie geen bijzonderheden waargenomen. Opgemerkt wordt dat de locatie is begroeid met vegetatie dat de inspectie heeft belemmerd.

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 9.

Tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie (3.850 m <sup>2</sup> )			
Boringen	11	0,5	5 t/m 15
	3	2	2+3+4
Peilbuis	1	3,7	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 grondwaterniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei).

De zweklei 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 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

Tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0,0-0,6	zand	zwak siltig	bruin/grijs
0,6-0,9	zand	matig siltig	bruin
0,9-2,2	zand	zwak siltig	grijs
2,2-3,7	zand	zwak siltig	grijs

### Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid (NTU)
1	2,7-3,7	2,08	5	6,5	410	7,5

## 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 afwijkende waarnemingen staan in de onderstaande tabel 12 weergegeven.

Tabel 12: afwijkende waarnemingen

boring/inspectiegat	diepte m -mv.	zintuiglijke waarnemingen
3	0,0-0,7	baksteensporen
11	0,0-0,5	baksteensporen
12	0,0-0,4	baksteensporen
13	0,0-0,5	baksteensporen
14	0,0-0,4	baksteensporen
15	0,0-0,4	baksteensporen

### 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. In het opgeboorde monstermateriaal uit de bovengrond zijn baksteensporen waargenomen.

In bijlage A van de NEN-5725 wordt gesteld dat vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en slooafval de kans groot is dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin, vooral funderingspuin, komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes.

In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht.

De waargenomen baksteensporen zijn in dit geval visueel beoordeeld als eenduidig materiaal, nl. baksteen.

Op basis van het gestelde in bijlage A van de NEN-5725 kan gesteld worden dat de grond, vanwege de aanwezigheid van baksteensporen, niet direct verdacht is voor 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 Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam 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 verkennend 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.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn drie grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

#### **grondwater**

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

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

Tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringsnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuigelijke waarnemingen	analysepakket
<b>grond</b>				
1 (MM1)	1+4 t/m 10	0,0-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
1 (MM2)	3+11 t/m 15	0,0-0,5	ba6	NEN-grond(*)+AS3000
2 (MM3)	1+2+3+4	0,5-2,0	-	NEN-grond(*)+AS3000
<b>Grondwater</b>				
1 (peilbuis)	1	2,7-3,7	-	NEN-grondwater(**)

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

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VRM), 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 van Omegam 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 gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6086309				Monster 6086310				Monster 6086311			
					MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50				MM2, 03: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-40, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-50				MM3, 04: 150-200, 03: 150-200, 03: 100-150, 02: 50-70			
					Max. Bodemindex 0,023				Max. Bodemindex 0,029				Max. Bodemindex 0,004			
					Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
<b>Lutum/Humus</b>																
Organische stof	% (m/m ds)				3,5	10		0	1,9	10		0	1,1	10		0
Lutum	% (m/m ds)				2,1	25		0	1	25		0	1	25		0
<b>Droogrest</b>																
droge stof	%				92	92	@	0	92,7	92,7	@	0	84,6	84,6	@	0
<b>Metalen ICP-AES</b>																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	22	84	@	0	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0,2	<0,23	-	0	<0,2	<0,24	-	0	<0,2	<0,24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7,3	-	0	<3	<7,4	-	0	<3	<7,4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<6,9	-	0	<5	<7,2	-	0	<5	<7,2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,05	0,07	-	0	0,08	0,11	-	0	<0,05	<0,05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	22	34	-	0	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1,5	<1,0	-	0	<1,5	<1,0	-	0	<1,5	<1,0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	22	50	-	0	<20	<33	-	0	<20	<33	-	0
<b>Minerale olie</b>																
minerale olie (florisil clean)	mg/kg ds	190	2595	5000	43	120	-	0	65	320	1,7 AW	0,027	<35	<120	-	0
<b>Polycyclische koolwaterstoffen</b>																
naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,1	0,1		0	0,24	0,24		0	<0,05	<0,035		0
anthraceen	mg/kg ds				0,17	0,17		0	0,21	0,21		0	<0,05	<0,035		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,41	0,41		0	0,59	0,59		0	<0,05	<0,035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,28	0,28		0	0,31	0,31		0	<0,05	<0,035		0
chryseen	mg/kg ds				0,36	0,36		0	0,34	0,34		0	<0,05	<0,035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,27	0,27		0	0,21	0,21		0	<0,05	<0,035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,34	0,34		0	0,29	0,29		0	<0,05	<0,035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,25	0,25		0	0,2	0,2		0	<0,05	<0,035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,23	0,23		0	0,19	0,19		0	<0,05	<0,035		0
<b>Sommaties</b>																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	2,4	2,4	1,6 AW	0,023	2,6	2,6	1,7 AW	0,029	0,35	<0,35	-	0
<b>Polychloorbifenylen</b>																
PCB- 28	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 52	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 101	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 118	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 138	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 153	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB- 180	mg/kg ds				<0,001	<0,0020		0	<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
<b>Sommaties</b>																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0,014	-	0	0,005	<0,024	-	0,004	0,005	<0,024	-	0,004

Legenda  
 @ Geen toetsoordeel mogelijk  
 x AW x maal Achtergrondwaarde  
 - < Achtergrondwaarde

### interpretatie onderzoeksresultaten grond

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

Tabel 15: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (MM1)	1+4 t/m 10	0,0-0,5	-	PAK's (som 10)	-	-	Achtergrondwaarde*
2 (MM2)	3+11 t/m 15	0,0-0,5	-	minerale olie, PAK's (som 10)	-	-	Achtergrondwaarde*
3 (MM3)	1+2+3+4	0,5-2,0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

#### Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex $\leq 0,5$ )
>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 een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) in de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk deels te relateren aan de plaatselijk zintuiglijk waargenomen baksteensporen in het monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. PAK's en minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen. De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten.

De overige onderzochte stoffen zijn in de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde

**ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte stoffen 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 analysesresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

Tabel 16: gemeten gehaltenes ( $\mu\text{g/l}$ ) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project OPID 17051347#19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574								
Certificaten 947580								
Toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb								
Toetsversie BoToVa 2.0.0 Toetsdatum: 17 oktober 2019 17:12								
Parameters	Toetsing	Monster 6102034						
		Pb1, 01-Pb 1: 270-370						
		Max. Bodemindex 0,139						
		Toetsoordeel Overschrijding Streefwaarde						
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	$\mu\text{g/l}$	50	337,5	625	130		2.6 S	0,139
cadmium (Cd)	$\mu\text{g/l}$	0,4	3,2	6	<0.2		-	0
kobalt (Co)	$\mu\text{g/l}$	20	60	100	<2		-	0
koper (Cu)	$\mu\text{g/l}$	15	45	75	<2		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0
lood (Pb)	$\mu\text{g/l}$	15	45	75	<2		-	0
molybdeen (Mo)	$\mu\text{g/l}$	5	152,5	300	<2		-	0
nikkel (Ni)	$\mu\text{g/l}$	15	45	75	4		-	0
zink (Zn)	$\mu\text{g/l}$	65	432,5	800	25		-	0
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean)	$\mu\text{g/l}$	50	325	600	<50		-	0
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	$\mu\text{g/l}$	0,2	15,1	30	<0.2		-	0
ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	4	77	150	<0.2		-	0
naftaleen	$\mu\text{g/l}$	0,01	35,005	70	<0.02		-	0
o-xyleen	$\mu\text{g/l}$				<0.1		-	0
styreen	$\mu\text{g/l}$	6	153	300	<0.2		-	0
tolueen	$\mu\text{g/l}$	7	503,5	1000	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	$\mu\text{g/l}$				<0.2		-	0
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,2	35,1	70	0,2		-	0
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	150,005	300	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	65,005	130	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	453,5	900	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropan	$\mu\text{g/l}$				<0.2		-	0
1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	203,5	400	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropan	$\mu\text{g/l}$				<0.2		-	0
1,3-dichloorpropan	$\mu\text{g/l}$				<0.2		-	0
cis-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$				<0.1		-	0
dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl)	$\mu\text{g/l}$	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$				<0.1		-	0
trichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	24	262	500	<0.2		-	0
trichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	6	203	400	<0.2		-	0
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	$\mu\text{g/l}$	0,8	40,4	80	0,4		-	0
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromof)	$\mu\text{g/l}$			630	<0.2		@	0
<b>Legenda</b>								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal 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	Zintuigelijk	>S	>T	>I
Pb1	2,7-3,7	-	barium (zware metalen)	-	-

#### **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 (2,7-3,7 m-mv)**

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

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan 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 zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk baksteensporen waargenomen.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>Grond</b>							
<b>1 (MM1)</b>	1+4 t/m 10	0,0-0,5	-	PAK's (som 10)	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>2 (MM2)</b>	3+11 t/m 15	0,0-0,5	ba6	minerale olie, PAK's (som 10)	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>3 (MM3)</b>	1+2+3+4	0,5-2,0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>Grondwater</b>							
<b>Pb1</b>	1	2,7-3,7	-	barium	-	-	n.v.t.

### **Legenda**

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

\*= 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 een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) en/of minerale olie in de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 overschrijden de tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek) of bodemindex-waarde (>0,5) niet en geven daardoor naar onze mening geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

#### **ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

## **grondwater**

### **peilbuis 1 (2,7-3,7 m-mv)**

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

Het verhoogd gemeten gehalte barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is niet verhoogd gemeten t.o.v. de tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek) of bodemindexwaarde (>0,5) en geeft daardoor geen aanleiding 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.

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

De bovengrond en het grondwater t.p.v. de onderzoekslocatie bevat enkele stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De verhoogd gemeten gehalten overschrijden de tussenwaarde en de bodemindex waarde (>0,5) niet en geven daardoor geen directe aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

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.

## 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 jl. 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”.

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 de locatie gelegen aan de Dorpsstraat/Disseroltweg, perceel L nr. 1574 (ged.) te Lattrop (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 bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de 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 verkennd 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 verkennd 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** : **BJZ.nu**  
**project** : **Dorpsstraat/Disseroltweg, perceel L nr. 1574 (ged.) te Lattrop**  
**omvang rapport** : **28 blz.**  
**datum** : **04 november 2019**  
**projectleider** : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		04 november 2019	definitief



## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

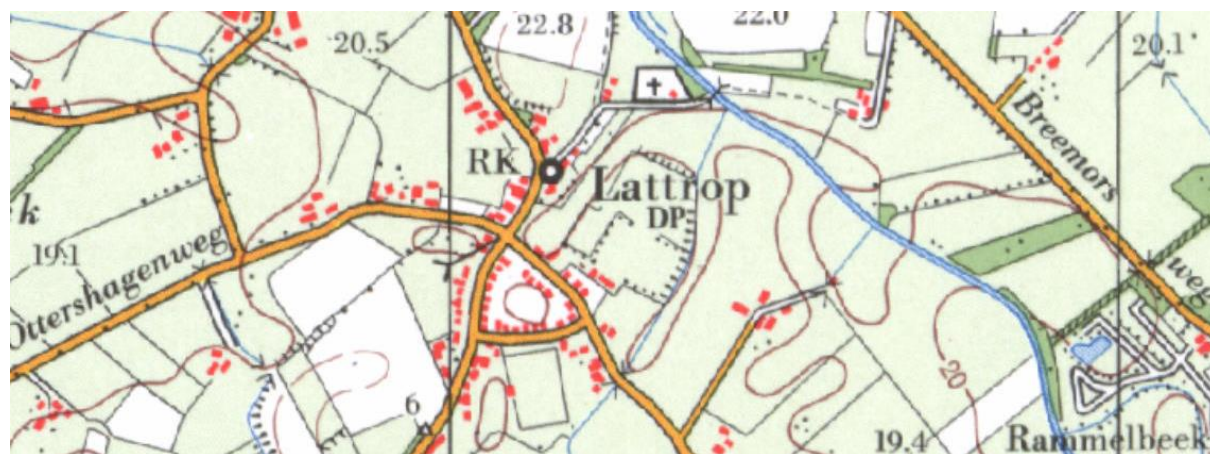
<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

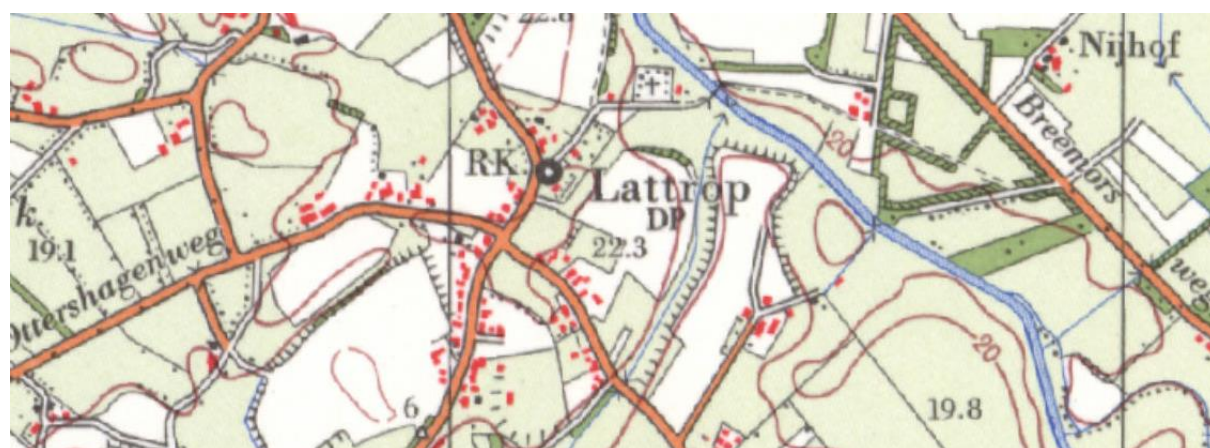
## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1985



1970

Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu



Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

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

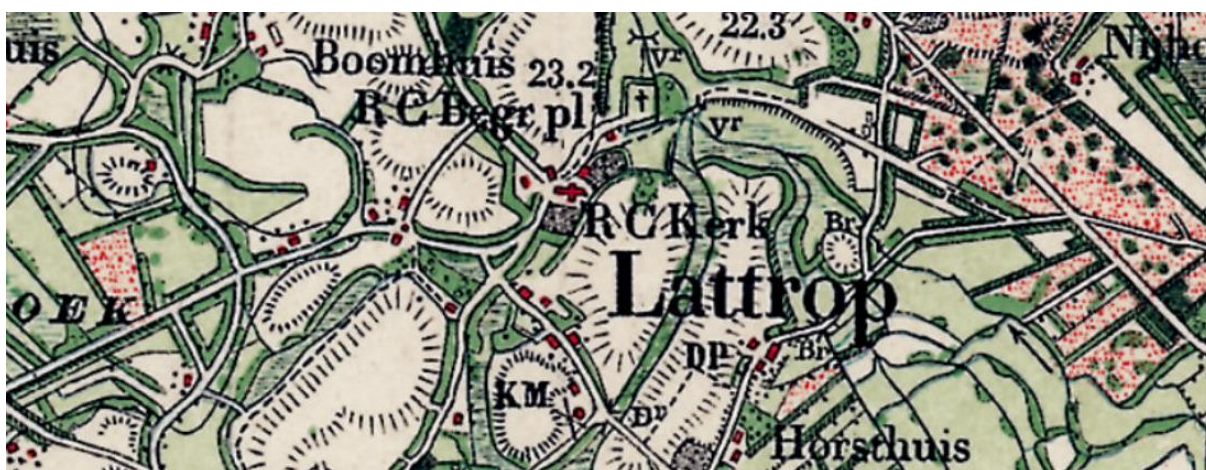
email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)



1955



1935



1910

Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu



Sigma Bouw & Milieu  
 Phileas Foggstraat 153  
 7825 AW Emmen  
 Tel. (0591) 65 91 28  
 Fax (0591) 65 93 25

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

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)



1875



1845



Adviesgroepen:

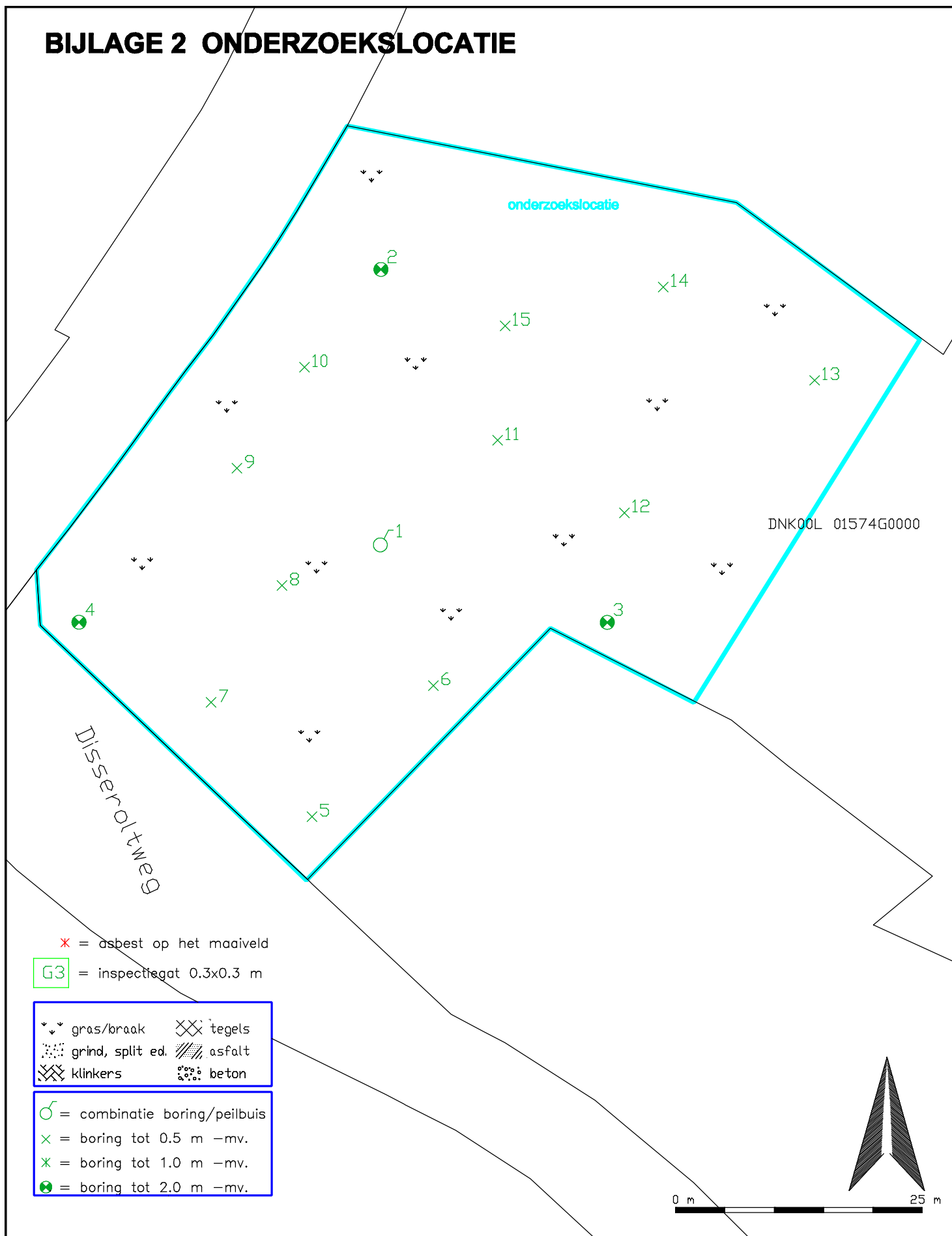
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

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

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



\* = asbest op het maaveld

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.

0 m 25 m



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28  
fax (0591) 65 93 25

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

project: Disseroltweg sectie L 1574 (ged.) te Lattrop

opdrachtgever: BJZ.nu

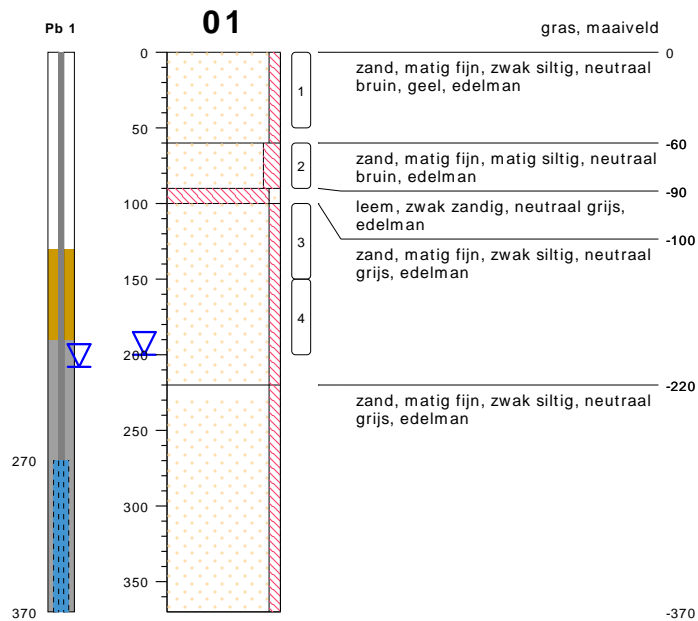
onderdeel: Bijlage

datum: 04-11-2019

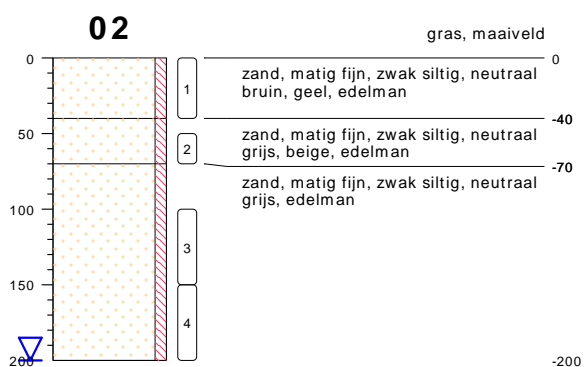
schaal: 1:500

werknr.: 19-M9070

bladnr.: 1



type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

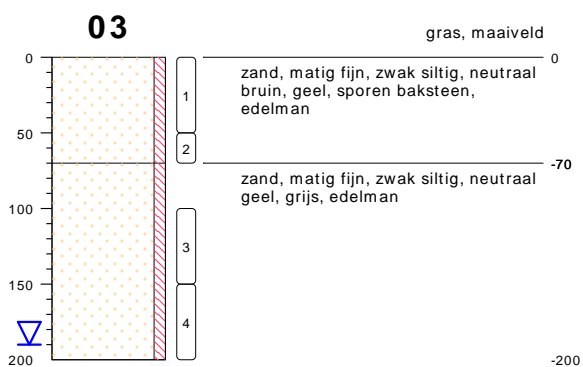


type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

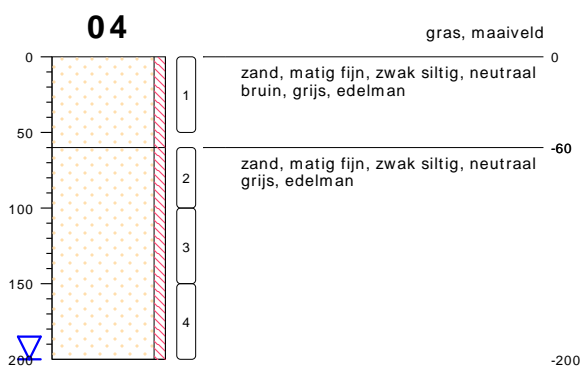
## bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

onderzoek **Dorpsstraat perceel L 1574 te Lattrop**  
 projectcode **19-M9070**  
 datum **04-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 5**





type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

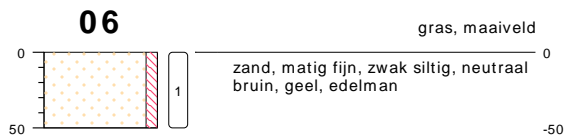


type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

onderzoek **Dorpsstraat perceel L 1574 te Lattrop**  
 projectcode **19-M9070**  
 datum **04-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 5**





type **grondboring**  
datum **17-09-2019**  
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
datum **17-09-2019**  
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
datum **17-09-2019**  
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
datum **17-09-2019**  
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
datum **17-09-2019**  
boormeester **A.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

onderzoek **Dorpsstraat perceel L 1574 te Lattrop**  
projectcode **19-M9070**  
datum **04-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **3 van 5**







type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



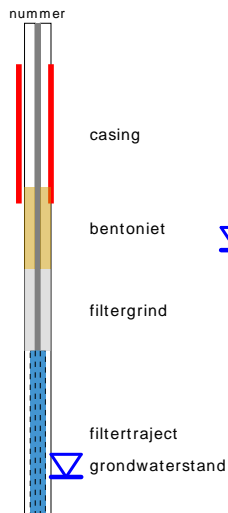
type **grondboring**  
 datum **17-09-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

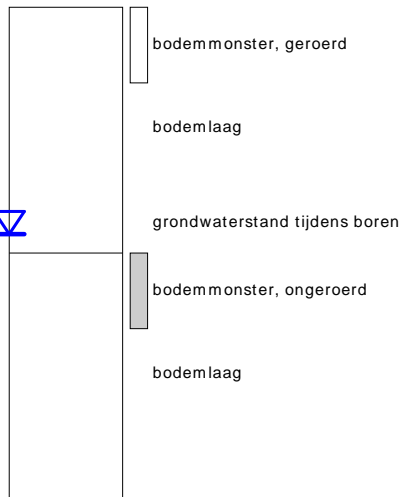
onderzoek **Dorpsstraat perceel L 1574 te Lattrop**  
 projectcode **19-M9070**  
 datum **04-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 5**



## PEILBUIS

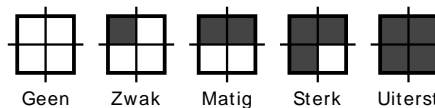


## BORING

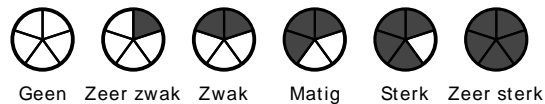


links= cm-maaiveld  
rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



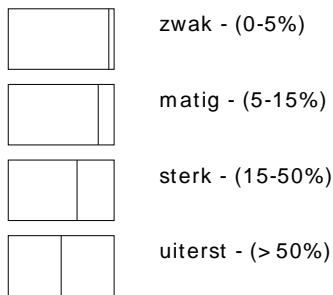
## GEUR INTENISTEIT



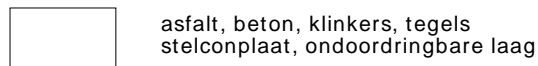
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



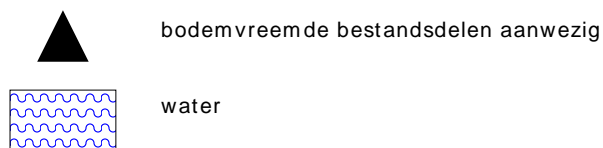
## VERHARDINGEN



## 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 = photo ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek

## BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

---



Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
Ons kenmerk : Project 941206  
Validatieref. : 941206\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IIVO-IERZ-LLQL-OWSK  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 941206  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Monsterreferenties**

6086309 = MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-40

6086310 = MM2, 03: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-40, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-40

6086311 = MM3, 04: 150-200, 03: 150-200, 03: 100-150, 02: 50-70, 01: 150-200, 01: 100-150, 02: 150-200, 04: 60-100

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
<b>Startdatum</b>	: 17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
<b>Monstercode</b>	: 6086309	6086310	6086311
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	92,0	92,7	84,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		3,5	1,9	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		2,1	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	22	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	< 20	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	65	< 35
-------------------------------------	----------	----	----	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	0,24	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,21	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,41	0,59	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,28	0,31	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,36	0,34	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,27	0,21	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,29	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,20	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,19	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4	2,6	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IVO-IERZ-LLQL-OWSK

Ref.: 941206\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 941206  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### **Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

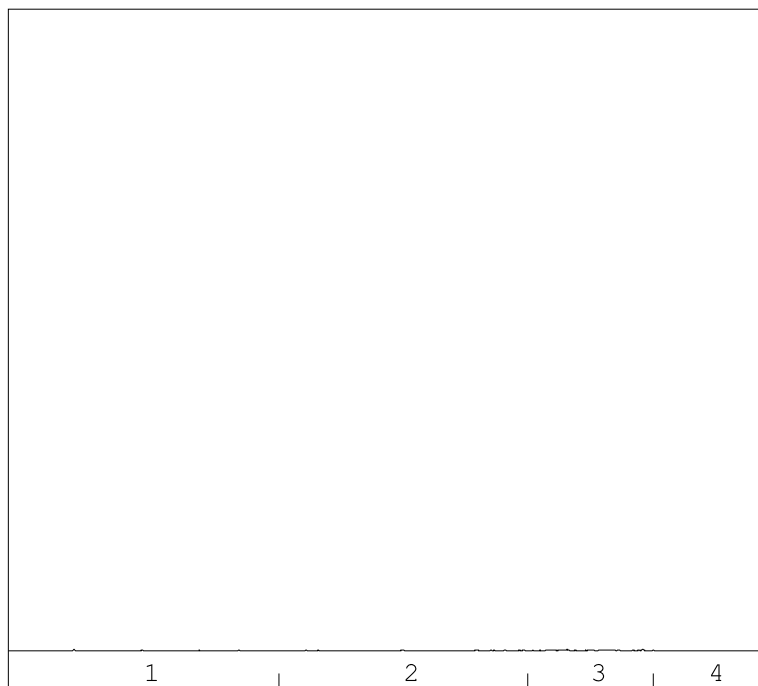
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6086309  
**Project omschrijving** : OPID 16825354#19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Uw referentie** : MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-40  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 33 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 48 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 12 % |

**minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

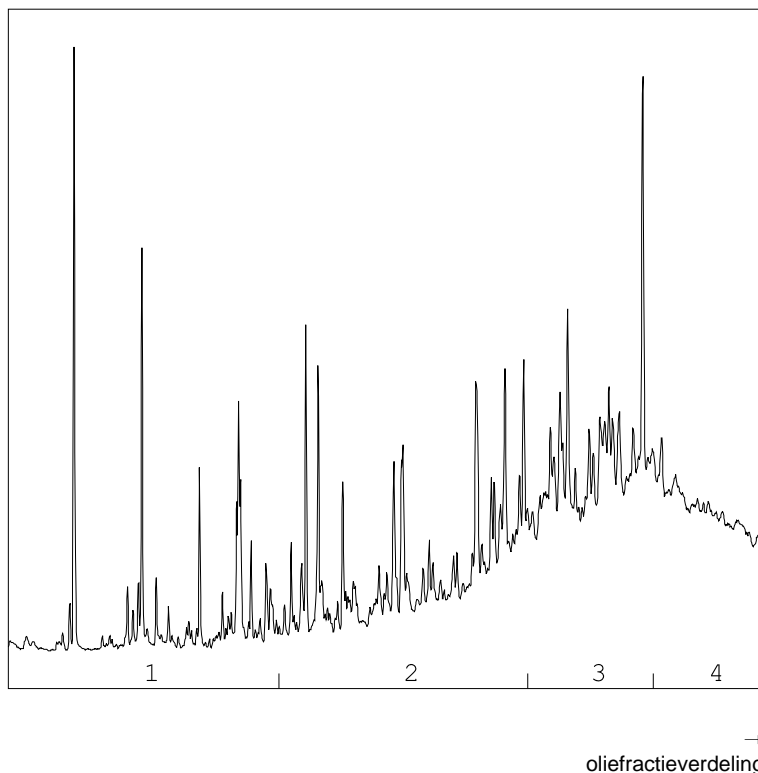
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 6086310  
**Project omschrijving** : OPID 16825354#19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Uw referentie** : MM2, 03: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-40, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-40  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	25 %

**minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 941206  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>	
6086309 MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-40	01	0.0-0.5	3321742AA	
	04	0.0-0.5	3322027AA	
	05	0.0-0.5	3322008AA	
	07	0.0-0.5	3322009AA	
	08	0.0-0.5	3322016AA	
	06	0.0-0.5	3322017AA	
	09	0.0-0.5	3322024AA	
	10	0.0-0.4	3322011AA	
	6086310 MM2, 03: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-40, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-40	03	0.0-0.5	3321728AA
		11	0.0-0.5	3322002AA
12		0.0-0.4	3322021AA	
13		0.0-0.5	3322015AA	
14		0.0-0.4	3322022AA	
15		0.0-0.4	3322003AA	
6086311 MM3, 04: 150-200, 03: 150-200, 03: 100-150, 02: 50-70, 01: 150-200, 01: 100-150, 02: 150-200, 04: 60-100	04	1.5-2.0	3322023AA	
	03	1.5-2.0	3321725AA	
	03	1.0-1.5	3321734AA	
	02	0.5-0.7	3321737AA	
	01	1.5-2.0	3321722AA	
	01	1.0-1.5	3321735AA	
	02	1.5-2.0	3321743AA	
	04	0.6-1.0	3322028AA	

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 941206  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
Ons kenmerk : Project 947580  
Validatieref. : 947580\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MFSF-XZDL-TEHY-KJPR  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 947580  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Monsterreferenties**

6102034 = Pb1, 01-Pb 1: 270-370

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/10/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/10/2019  
**Startdatum** : 01/10/2019  
**Monstercode** : 6102034  
**Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	4,0
S zink (Zn)	µg/l	25

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 947580  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 947580  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6102034	Pb1, 01-Pb 1: 270-370	Pb 1	2.7-3.7	0351305YA
		Pb 1	2.7-3.7	0800827389

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 947580  
**Project omschrijving** : 19-M9070-Dorpsstraat perceel L 1574  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---



## Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

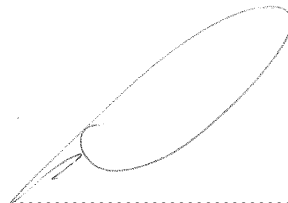
Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene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

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

M.J.A. van Wuykhuyse

A.D.M. van Wuykhuyse

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M.J.A. van Wuykhuyse'.A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.D.M. van Wuykhuyse'.

Datum: 17-09-2019

# **Bijlage 5    Akoestisch onderzoek sportvelden**

**WONINGBOUWLOCATIE DORPSSTRAAT TE LATTROP**

**Akoestisch onderzoek sportvelden**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

## WONINGBOUWLOCATIE DORPSSTRAAT TE LATTROP

### Akoestisch onderzoek sportvelden

Rapportnummer: 20197342.R01.V02  
Status: definitief  
Datum: 27 mei 2020

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie  
Twentepoort 16a  
7609 RG Almelo  
Contactpersoon: de heer K. Bechtel  
Telefoon: 0546 – 45 44 66  
E-mail: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.  
Postbus 140 7450 AC Holten  
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten  
Contactpersoon: de heer ing. B.H. Willighagen  
Telefoon: 085 – 822 99 00  
Internet: [www.alcedo.nl](http://www.alcedo.nl)  
E-mail: [erik.willighagen@alcedo.nl](mailto:erik.willighagen@alcedo.nl)



## INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	4
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.2.1	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	5
2.2.2	Akoestisch incidentele bedrijfssituatie	5
2.3	Geluidsvoorschriften	6
2.3.1	Huidige geluidsvoorschriften	6
2.3.2	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
2.3.3	Inrichtingsgebonden verkeer	7
3	GELUIDSRONNEN	8
3.1	Transportactiviteiten	8
3.1.1	Overige activiteiten op het bedrijfsterrein	8
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	9
4.1	Gehanteerde rekenmethode	9
4.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	10
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
4.2.2	Maximale geluidsniveaus	11
5	AFWEGING MAATREGELEN	12
5.1	Aanleiding voor de maatregelen	12
5.2	Omschrijving van de maatregelen	12
5.2.1	Verlagen gebruikstijd trainingsveld avondperiode	12
5.2.2	Plaatsen scherm/tuinmuur	12
5.2.3	Optimale indeling van de woningen	13
6	CONCLUSIES	14

## Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren
- Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toetsing Activiteitenbesluit
- Bijlage 4 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toetsing goede ruimtelijke ordening
- Bijlage 5 Berekeningsresultaten maximale geluidsniveaus



## 1

## INLEIDING

In opdracht van Bzj.nu is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuw te bouwen woningen aan de Dorpsstraat te Lattrop. Het trainingsveld van voetbalvereniging DTC'07 ligt binnen de richtafstand van de nieuw te bouwen woningen. Hierdoor kan bij de nieuwe woningen mogelijk geluidshinder ontstaan vanwege het gebruik van dit trainingsveld. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus afkomstig van DTC op de nieuwe woningen tijdens het gebruik van het trainingsveld.

De ligging van het plangebied en DTC is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (oranje) en sportvelden (blauw)

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf zijn bepaald volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” gehanteerd.

De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de geluidsvorschriften volgens het Activiteitenbesluit en het gemeentelijk geluidsbeleid. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld volgens de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer” van 29 februari 1996.

## 2 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

### 2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

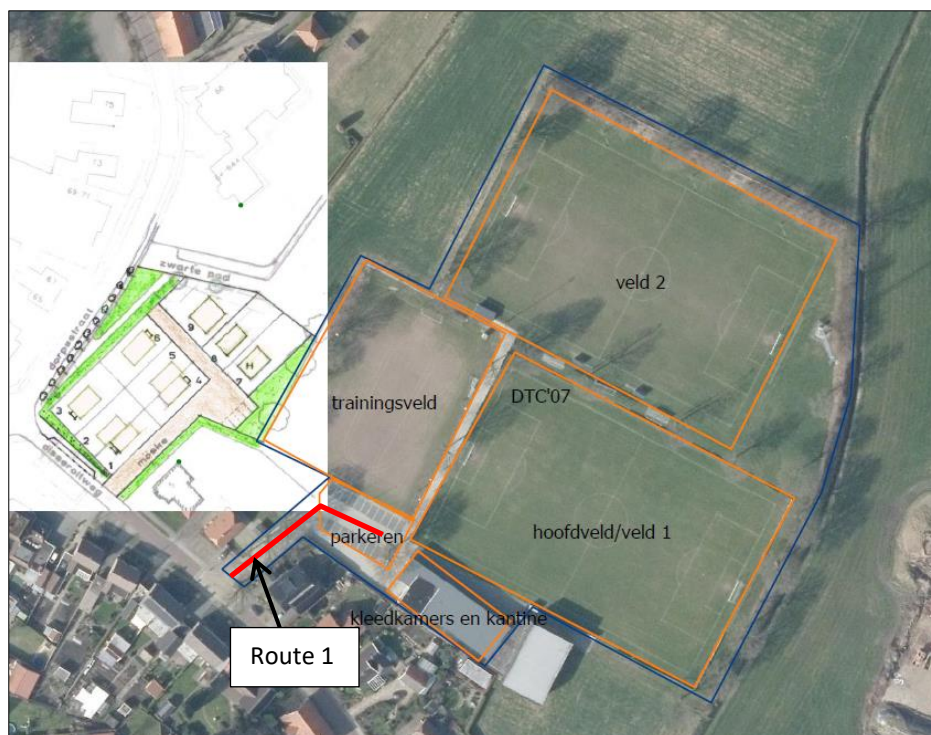
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- tekening: 9 nieuwbouwwoningen Lattrop van buro Jan Reerink, d.d. juli 2019;
- resultaten van geluidsmetingen en de inventarisatie ter plaatse op 25 november 2019;
- door DTC'07 aangeleverde gebruik trainingsveld.

### 2.2 Bedrijfsomschrijving

DTC'07 (Dinkelland Tiligte Combinatie) is een voetbalvereniging met een accommodatie in Tilligte en in Lattrop. De locatie in Lattrop is gelegen aan de Disseroltweg 9 te Lattrop. Op deze locatie zijn 2 wedstrijdvelden, 1 trainingsveld, kleedkamers en een kantine aanwezig. DTC'07 heeft momenteel 6 seniorenteams en 8 jeugdteams. Deze teams maken gebruik van de accommodatie in Lattrop en Tilligte.

In bijlage 1 figuur 1 en de volgende figuur is de situering van DTC'07 in Lattrop en de nieuwe woningen weergegeven.



Figuur 2 Situering nieuwe woningen en DTC'07

## 2.2.1 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Conform opgave van DTC'07 maken de teams JO19-1, instroom/JO9-1/JO10-1 en de Dames 1 gebruik van het trainingsveld voor trainingen op doordeweekse dagen. Het trainingsveld is dan maximaal van 18:00 tot 20:45 uur in gebruik. Dit komt overeen met 1 uur gedurende de dagperiode (07:00-19:00 uur) en 1,75 uur in de avondperiode (19:00-23:00 uur). Tijdens een training zijn er 16 spelers op het veld aanwezig.

Op doordeweekse avonden kan er ook getraind worden op veld 2. Er wordt dan gedurende 1,5 uur in de avondperiode getraind door 16 spelers.

Direct naast het trainingsveld zijn 18 parkeervakken gelegen. Conform opgave van DTC'07 komen de meeste spelers op de fiets. Alle vakken zijn gemiddeld 1 keer in de dagperiode en 1 keer in de avondperiode bezet. In dit onderzoek wordt daarom in de dag- en avondperiode met 36 voertuigbewegingen gerekend (18 keer heen en weer) via rijroute 1 (zie figuur 2).

De kleedkamers en kantine liggen op dusdanige afstand van de nieuwe woningen dat het geluid afkomstig van de afzuigingen niet relevant zal zijn ten opzichte van het geluid afkomstig van het trainingsveld.

Op trainingsdagen kan er in de dagperiode ook onderhoud van de velden plaatsvinden. Dit onderhoud bestaat uit gras maaien en/of blad blazen. Het onderhoud op het trainingsveld duurt circa 0,5 uur, het onderhoud van de overige 2 velden circa 1,5 uur.

De wedstrijddagen van de jeugdteams zijn op zaterdag, van de seniorenteams op zondag. Op zaterdag kunnen er 4 wedstrijden thuis plaatsvinden, op zondag 2 wedstrijden. Conform opgave van DTC'07 wordt er op wedstrijddagen sporadisch gebruik gemaakt van het trainingsveld. Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen of het trainingsveld nog gebruikt kan worden na de realisatie van de nieuwe woningen. De wedstrijddagen zijn daarom in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

## 2.2.2 Akoestisch incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie die ten hoogste op 12 dagen per jaar voorkomt en bestaat uit de hierna omschreven activiteiten. In dit onderzoek is de incidentele bedrijfssituatie niet beschouwd.

Op het trainingsveld kunnen incidenteel ook andere activiteiten plaatsvinden, zoals het dorpsfeest en koningsdag. Hierbij worden ook muziekinstallaties gebruikt. Hierbij zal niet aan de standaard geluidsvoorschriften voldaan worden. Dergelijke activiteiten vinden daarom plaats met een evenementenvergunning. Deze evenementen zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.





## 2.3 Geluidsvoorschriften

### 2.3.1 Huidige geluidsvoorschriften

DTC'07 is meldingsplichtig conform het "Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen", ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. De geluidsvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 "Geluidhinder", artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) in in- en aanpandige geluidsgevoelige ruimten van gevoelige gebouwen	35	30	25
Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) op de gevel van gevoelige gebouwen <sup>1)</sup>	70	65	60
Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) in in- en aanpandige geluidsgevoelige ruimten van gevoelige gebouwen	55	50	45

Volgens het Activiteitenbesluit blijft bij het bepalen van de geluidsniveaus het stemgeluid van bezoeker op het open terrein van een sport- of recreatie-inrichting blijft buiten beschouwing.

De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers van horeca-, sport- en recreatieinrichtingen. Ook zijn deze niet van toepassing op sportactiviteiten in de open lucht.

Het betreft hier een bestemmingsplanwijziging, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de activiteiten, die volgens het Activiteitenbesluit niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van de geluidsniveaus en de beoordeling hiervan.

### 2.3.2 Gemeentelijk geluidsbeleid

Naast toetsing aan de Wet milieubeheer dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening tevens rekening te worden gehouden met het gemeentelijk geluidsbeleid. De gemeente Dinkelland beschikt over gemeentelijk geluidsbeleid. Dit is vastgesteld in rapport M.2006.0718.07.R001 met datum 5 mei 2008. Dit beleid kent voor nieuwe situaties gebiedsgerichte ambities. Het plan bevindt zich in een gebied met de typering "woonwijk". Voor een woonwijk geldt voor 'bedrijven' een ambitiewaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde "rustig" en een plafondwaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde "onrustig".

In het geluidsbeleid zijn geen richtwaarden opgenomen voor de maximale geluidsniveaus. Bij de toetsing wordt daarom aangesloten bij de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

## 2.3.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer".

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend.

Zodra het verkeer van en naar DTC'07 zich op Disseroltweg bevindt en de nieuwe woningen passeert, zal dit verkeer niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het overige verkeer op de Disseroltweg. Het inrichtingsgebonden verkeer is daarom verder buiten beschouwing gelaten.



## 3 GELUIDSRONNEN

### 3.1 Transportactiviteiten

Transportactiviteiten betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In de volgende tabel zijn deze samengevat. De gemiddelde rijnsnelheid bedraagt, inclusief manoeuvreren 10 km/uur. De rijroute is weergegeven in bijlage 1 figuur 5.

Tabel 2 Transportactiviteiten

Geluidsbron		Bronsterkte <sup>1)</sup> (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]		Aantallen per etmaalperiode					
route	omschrijving			dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		gem.	max.	heen	terug	heen	terug	heen	terug
101	Personenauto's	85	93	18	18	18	18	-	-

<sup>1)</sup> Alcedo-expertise

#### 3.1.1 Overige activiteiten op het bedrijfsterein

De gehanteerde bronsterktes van de spelers zijn afkomstig uit de Duitse richtlijn VDI 3770:2012-09 'geluidsemissieniveaus sport- en recreatie-inrichtingen'. De met het rekenmodel berekende geluidsniveaus zijn op het meetpunt geverifieerd met de meetresultaten van 25 november 2019. Deze komen overeen.

Voor de bronsterktes van de grasmaaier en bladblazer is gebruik gemaakt van meetgegevens elders.

In de volgende tabel zijn de overige activiteiten inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3 Overige activiteiten

Geluidsbron		Bronsterkte (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
				dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		gem.	max.			
001	Sport- en stemgeluid spelers trainingsveld	94 <sup>1,3)</sup>	-	1,00	1,75	-
002	Sport- en stemgeluid spelers veld 2	94 <sup>1,3)</sup>	-	-	1,50	-
003 - 015	Stemgeluid schreeuwen trainingsveld, piek	-	108 <sup>1)</sup>	ja	ja	nee
016 - 018	Stemgeluid schreeuwen veld 2, piek	-	108 <sup>1)</sup>	ja	ja	nee
102- 112	Dichtslaande autoportieren, piek	-	99 <sup>2)</sup>	ja	ja	nee
201	Grasmaaier/bladblazer trainingsveld	98 <sup>2)</sup>	-	0,50	-	-
202	Grasmaaier/bladblazer veld 1 en 2	98 <sup>2)</sup>	-	1,5	-	-
203- 217	Graasmaaier/bladblazer trainingsveld, piek	-	101 <sup>2)</sup>	ja	nee	nee
218- 226	Graasmaaier/bladblazer veld 1 en 2, piek	-	101 <sup>2)</sup>	ja	nee	nee

<sup>1)</sup> VDI 3770:2012-09;

<sup>2)</sup> Alcedo-expertise;

<sup>3)</sup> De gemiddelde bronsterkte wordt voornamelijk bepaald door het stemgeluid van de spelers.

# 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

## 4.1 Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. De kavels voor de nieuwe woningen zijn half zacht/half hard. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 4,5 / 7,5 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 1 figuur 3 is de ligging van de objecten met gehanteerde gebouwhoogten weergegeven. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 1 figuur 5. De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1 figuur 4 weergegeven.

## 4.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

### 4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

#### 4.2.1.1 Toetsing Activiteitenbesluit

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op trainingdagen exclusief sport- en stemgeluiden weergegeven. Bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit mogen de sport- en stemgeluiden buiten beschouwing worden gelaten.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de begane grond in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A) bedraagt en in de avondperiode op de verdiepingen ten hoogste 28 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

#### 4.2.1.2 Goede ruimtelijke ordening

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op trainingdagen inclusief sport- en stemgeluiden weergegeven. Bij de toetsing of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, worden de sport- en stemgeluiden wel in beschouwing genomen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de begane grond in de dagperiode ten hoogste 41 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt in de dagperiode voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid.

In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de verdiepingen in de avondperiode ten hoogste 47 dB(A). Dit niveau treedt op ter plaatse van de woning op kavel 7. Hiermee wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid met 7 dB(A) overschreden. Er wordt wel voldaan aan de plafondwaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid. Een nieuwe woning dient minimaal een geluidswering van 20 dB(A) te hebben volgens het Bouwbesluit. Met deze geluidswering wordt er in de woning in de avondperiode wel voldaan aan het maximaal toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 30 dB(A). In de woning is hiermee wel sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bij de woningen op kavel 4, 5, 8 en 9 wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid met 2 tot 5 dB(A) overschreden. Hier wordt wel voldaan aan de plafondwaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid.



## 4.2.2 Maximale geluidsniveaus

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten voor de maximale geluidsniveaus weergegeven.

### 4.2.2.1 Stem- en sportgeluid

De optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van sport- en stemgeluiden hoeven volgens het Activiteitenbesluit niet beoordeeld te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Zowel in de dag- als avondperiode bedraagt het maximale geluidsniveau als gevolg van sport- en stemgeluiden op de begane grond en de verdieping te hoogste 70 dB(A). Dit niveau treedt op bij de woning op kavel 7. Hiermee wordt in de dagperiode voldaan aan het geluidsvoorschrift. In de avondperiode wordt het geluidsvoorschrift met ten hoogste 5 dB(A) overschreden. Bij de woningen op kavel 4, 5 en 8 wordt het geluidsvoorschrift in de avondperiode met 2 tot 3 dB(A) overschreden.

Een nieuwe woning dient minimaal een geluidswering van 20 dB(A) te hebben volgens het Bouwbesluit. Met deze geluidswering wordt er in de woning in de avondperiode wel voldaan aan het maximaal toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 30 dB(A). In de woningen is hiermee wel sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 4.2.2.2 Voertuigen

De optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van het optrekken en afremmen van personenauto's bedraagt in de dagperiode op begane grondniveau ten hoogste 46 dB(A) en in de avondperiode op de verdieping ten hoogste 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

### 4.2.2.3 Dichtslaande autoportieren

De optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van dichtslaande autoportieren bedraagt in de dagperiode op begane grondniveau ten hoogste 52 dB(A) en in de avondperiode op de verdieping ten hoogste 55 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

### 4.2.2.4 Onderhoud

De optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van onderhoud met de grasmaaier of bladblazer bedraagt in de dagperiode op begane grondniveau ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit.



## 5 AFWEGING MAATREGELEN

### 5.1 Aanleiding voor de maatregelen

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat als gevolg van sport- en stemgeluiden op het trainingsveld tijdens trainingdagen in de avondperiode overschrijdingen van de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden. Tevens wordt de gehanteerde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau overschreden. Om het woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen te verbeteren, kunnen maatregelen worden overwogen.

### 5.2 Omschrijving van de maatregelen

#### 5.2.1 Verlagen gebruikstijd trainingsveld avondperiode

Door de gebruikstijd van het trainingsveld in de avondperiode te verlagen, worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus verlaagd. Met een maximale gebruikstijd van 1 uur gedurende de avondperiode, wordt bij alle woningen voldaan aan 45 dB(A). Dit komt overeen met het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit. De ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid wordt dan nog met ten hoogste 5 dB(A) overschreden. Om te kunnen voldoen aan de ambitiewaarde door de gebruikstijd te verlagen, is het gebruik van het trainingsveld in de avondperiode zo kort dat dit praktisch gezien niet mogelijk is.

#### 5.2.2 Plaatsen scherm/tuinmuur

Door het plaatsen van een scherm/tuinmuur rondom de tuinen kan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau op begane grondniveau cq. in de tuin verlaagd worden. Hiermee wordt het woon- en leefklimaat rondom de woning verbeterd. Een scherm zal echter niet leiden tot een lager niveau op de gevels van de verdiepingen. Om hier relevant effect te krijgen dient een scherm minimaal 5 meter hoog te worden. Op de verdieping wordt echter niet buiten verbleven. Met de minimale geluidswering van 20 dB(A) volgens het Bouwbesluit, is er in de woning wel sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Plaatsing van een scherm heeft, naast een direct effect in de tuin en op de begane grond, ook een effect op de beleving. Het scherm neemt namelijk het zich weg op de voetbalvelden. Doordat de activiteiten 'uit het zicht' zijn, worden deze over het algemeen ook minder snel als hinderlijk ervaren.

Het heeft de voorkeur om het scherm zo dicht mogelijk langs de tuin te plaatsen, maar ook overwogen kan worden om het scherm langs de grens met de sportvelden te plaatsen.



## 5.2.3 Optimale indeling van de woningen

Bij met name verdiepingen van de woningen op de kavels 7 en 8 is sprake van hogere geluidsniveaus. Hinder in de verblijfsruimten kan hier worden door te voorzien in een goede geluidswering van de gevels. Deze geluidswering is echter alleen effectief als ook de ramen gesloten worden gehouden. Dit is niet altijd wenselijk.

Daarom kan worden overwogen om bij hoog belaste verblijfsruimtes van de kavels 7 en 8 te vereisen dat er in ieder geval (ook) een te openen deel (bijvoorbeeld een raam) aan een rustiger geveldeel aanwezig is. Dit rustiger geveldeel kan dan bijvoorbeeld aan de noordwest- of zuidwestgevel liggen.

Bij hoekkamers die in de uiterste oosthoek van de woningen liggen is het waarschijnlijk niet mogelijk om een draaiend deel aan een rustiger geveldeel te creëren. Op deze plek zou dan ook geen verblijfsruimte moeten worden gecreëerd maar bijvoorbeeld een (niet geluidsgevoelige) badkamer.



Figuur 4 Hoger belaste en minder belaste geveldelen



## 6

## CONCLUSIES

In opdracht van Bzj.nu is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuw te bouwen woningen aan de Dorpsstraat te Lattrop. Het trainingsveld van voetbalvereniging DTC'07 ligt binnen de richtafstand van de nieuw te bouwen woningen. Hierdoor kan bij de nieuwe woningen mogelijk geluidshinder ontstaan vanwege het gebruik van dit trainingsveld. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus afkomstig van DTC op de nieuwe woningen tijdens het gebruik van het trainingsveld. Omdat het trainingsveld alleen tijdens trainingdagen gebruikt wordt, richt dit onderzoek zich alleen op deze dagen. Wedstrijddagen, waarbij het trainingsveld niet gebruikt, zijn buiten beschouwing gelaten. Ook het incidentele gebruik voor bijvoorbeeld het dorpsfeest en koningsdag is buiten beschouwing gelaten.

### *Toetsing Activiteitenbesluit*

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit, omdat de sport- en stemgeluiden niet hoeven te worden beoordeeld bij toetsing aan de geluidsvoorschriften. Het is daarom niet nodig om maatwerkvoorschriften op te stellen bij de nieuwe woningen.

### *Toetsing goede ruimtelijke ordening*

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de dagperiode voldaan wordt aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid en de gehanteerde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau. Hiermee is er in de dagperiode sprake van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen, indien het trainingsveld gedurende een uur gebruikt wordt.

In de avondperiode wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid overschreden, er wordt wel voldaan aan de plafondwaarde. De gehanteerde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau wordt in de avondperiode overschreden. Rekening houdend met de minimale geluidswering van 20 dB die geldt voor nieuwe woningen, is er in de woningen wel sprake van een goed woon- en leefklimaat. Op basis hiervan kan de gemeente het gebruik van het trainingsveld na realisatie van de nieuwe woningen toestaan.

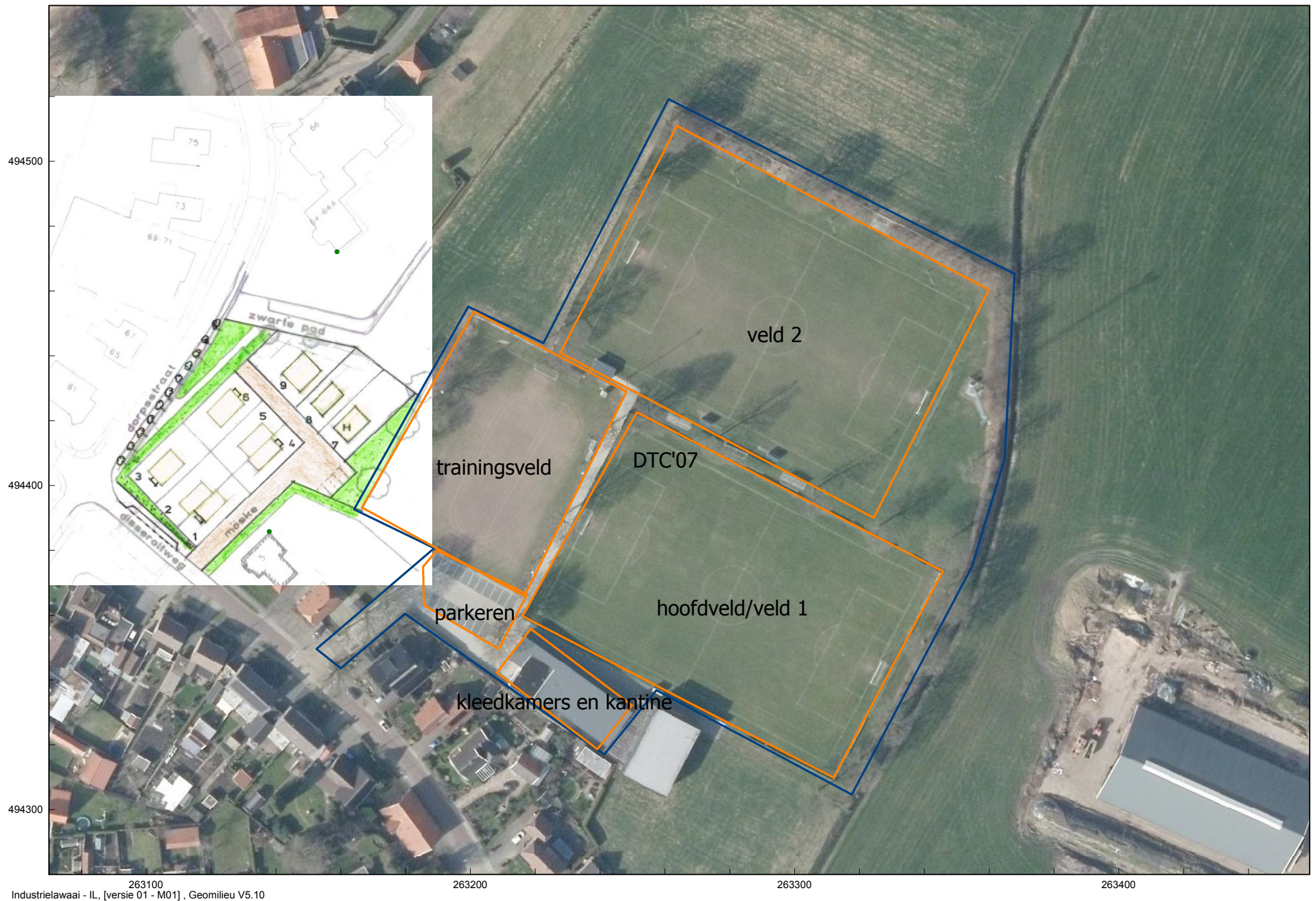
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau kan verlaagd worden door het gebruik van het trainingsveld in de avondperiode gedurende maximaal 1 uur toe te staan. Het woon- en leefklimaat in de tuin kan verbeterd worden door het plaatsen van een scherm/tuinmuur rondom de woningen. Ook kan een verbetering worden bereikt door ervoor te zorgen dat bij de hoogst belaste verblijfsruimten altijd een raam aan een rustiger zijde kan worden geopend.



# BIJLAGE 1      FIGUREN

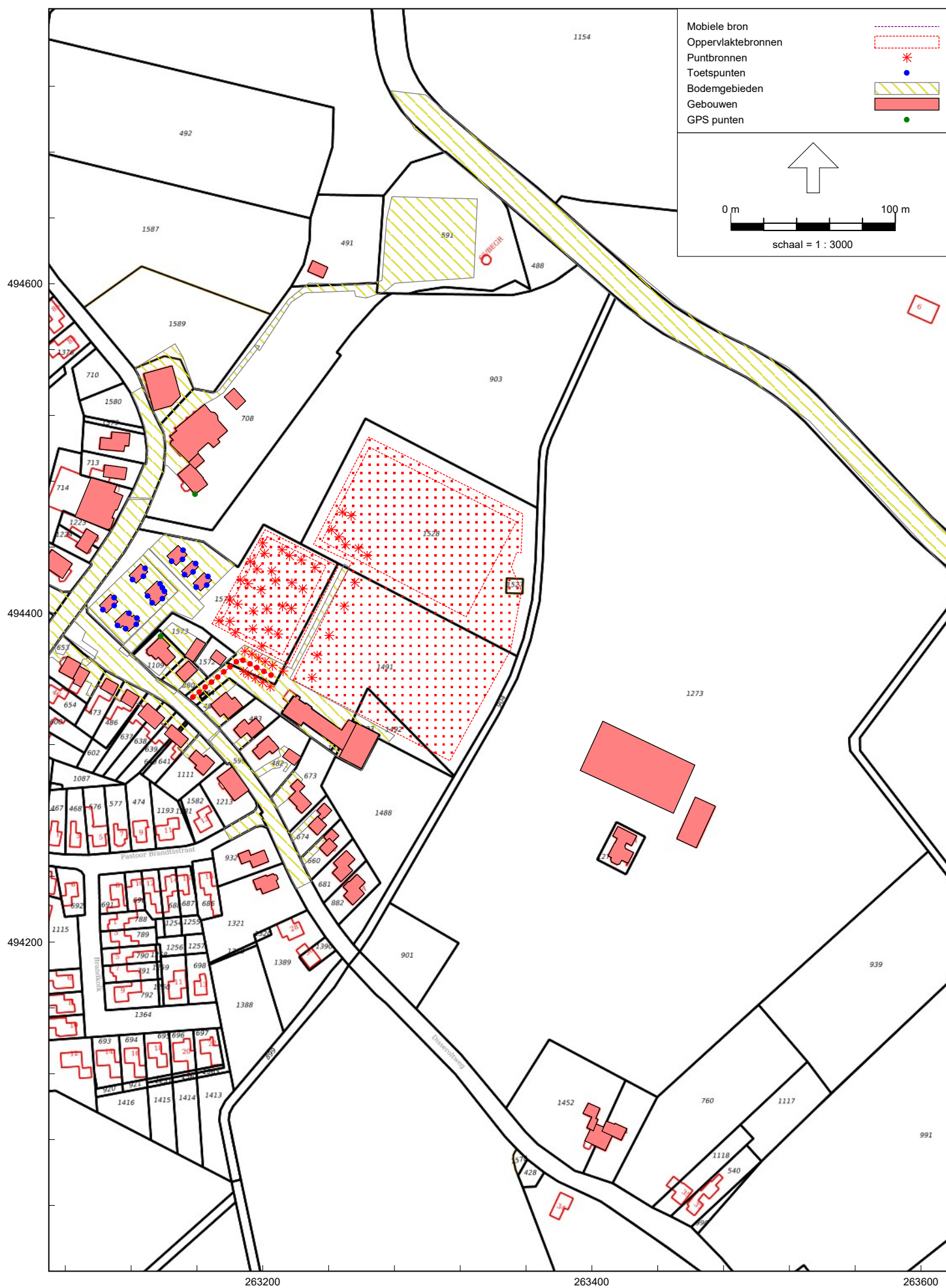
**ALCEDO** 

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.



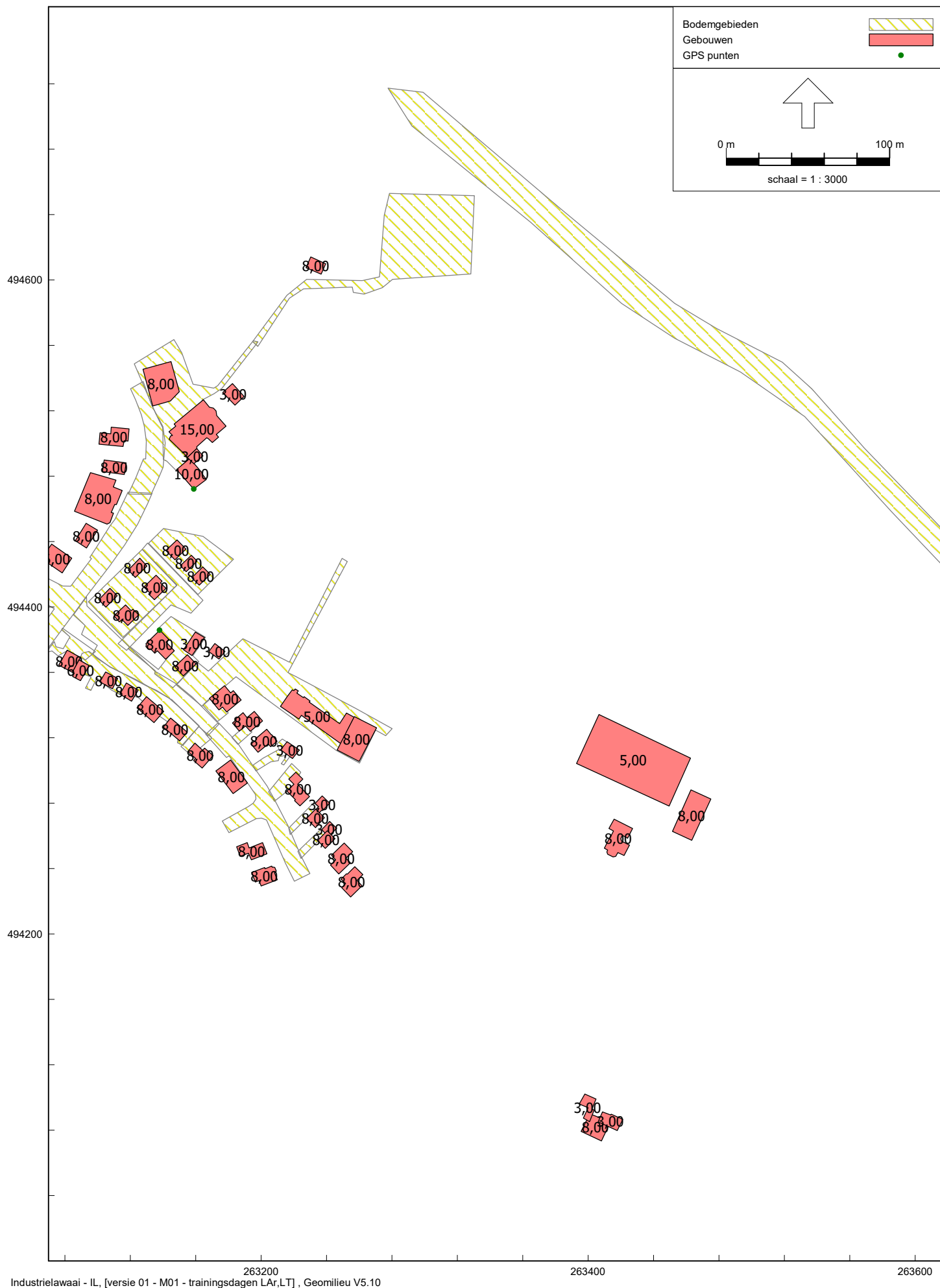
263100  
 Industrielawaai - IL, [versie 01 - M01], Geomilieu V5.10

Figuur 1 Situering nieuwe woningen en DTC'07



Industrielaai - IL, [versie 01 - M01 - trainingsdagen LAr,LT] , Geomilieu V5.10

Figuur 2 Overzicht rekenmodel



Figuur 3 Gehanteerde gebouwhoogten



Figuur 4 Ligging beoordelingspunten



Figuur 5 Ligging geluidsbronnen

**BIJLAGE 2**

**INVOERGEGEVENS  
REKENMODEL**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**



## Invoergegevens Beoordelingspunten

Alcedo  
20197342

Model: M01 - trainingsdagen LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01-no	Kavel 1 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01-zo	Kavel 1 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01-zw	Kavel 1 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02-zw	Kavel 2 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02-no	Kavel 2 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03-no	Kavel 3 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03-zo	Kavel 3 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03-zw	Kavel 3 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04-zw	Kavel 4 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04-zo	Kavel 4 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04-no	Kavel 4 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05-no	Kavel 5 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05-zo	Kavel 5 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05-zw	Kavel 5 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06-zw	Kavel 6 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06-zo	Kavel 6 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06-no	Kavel 6 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07-no	Kavel 7 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07-zo	Kavel 7 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07-zw	Kavel 7 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08-zw	Kavel 8 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08-zo	Kavel 8 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08-no	Kavel 8 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09-no	Kavel 9 - noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09-zo	Kavel 9 - zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09-zw	Kavel 9 - zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

# Invoergegevens

## Oppervlaktebronnen

Alcedo  
20197342

Model: M01 - trainingsdagen LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	spelers trainingsveld (voetbal en stemgeluid)	1,60	0,00	Relatief	1,000	1,750	--	10,79	3,59	--	0,00	28,60	33,50	61,20	90,60	89,00	86,80	83,30	65,20	94,22	spelers (stem- en voetbalgeluid)
002	spelers veld 2 (voetbal en stemgeluid)	1,60	0,00	Relatief	--	1,500	--	--	4,26	--	0,00	28,60	33,50	61,20	90,60	89,00	86,80	83,30	65,20	94,22	spelers (stem- en voetbalgeluid)
201	Grasmaaier/bladblazer trainingsveld	1,00	0,00	Relatief	0,500	--	--	13,80	--	--	43,90	63,60	85,30	93,90	91,50	92,10	89,80	83,00	75,90	98,47	onderhoud
202	Grasmaaier/bladblazer veld 1 en 2	1,00	0,00	Relatief	1,500	--	--	9,03	--	--	43,90	63,60	85,30	93,90	91,50	92,10	89,80	83,00	75,90	98,47	onderhoud

Invoergegevens  
Puntbronnen

Alcedo  
20197342

Model: M01 - trainingsdagen LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaienveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
003	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263180,02	494394,98	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
004	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263184,64	494405,36	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
005	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263190,98	494417,75	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
006	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263196,45	494426,69	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
007	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263201,07	494436,20	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
008	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263193,86	494390,37	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
009	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263202,51	494402,47	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
010	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263207,70	494419,48	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
011	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263216,34	494434,76	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
012	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263231,62	494427,55	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
013	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263224,13	494414,58	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
014	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263217,50	494402,76	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
015	LAmx Stengeluid schreeuwen trainingsveld	263209,14	494387,20	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
016	LAmx Stengeluid schreeuwen veld 2	263246,32	494446,29	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
017	LAmx Stengeluid schreeuwen veld 2	263258,14	494439,37	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
018	LAmx Stengeluid schreeuwen veld 2	263253,82	494459,26	1,60	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	62,00	67,00	75,00	84,00	94,00	102,00	106,00	94,00	89,00	107,91	spelers (stem- en voetbalgeluid)
102	LAmx dichtslaande autoportieren	263189,06	494376,79	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
103	LAmx dichtslaande autoportieren	263193,40	494375,03	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
104	LAmx dichtslaande autoportieren	263197,48	494372,58	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
105	LAmx dichtslaande autoportieren	263201,41	494370,41	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
106	LAmx dichtslaande autoportieren	263205,89	494368,10	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
107	LAmx dichtslaande autoportieren	263212,41	494364,71	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
108	LAmx dichtslaande autoportieren	263204,54	494355,20	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
109	LAmx dichtslaande autoportieren	263199,92	494357,92	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
110	LAmx dichtslaande autoportieren	263195,44	494360,36	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
111	LAmx dichtslaande autoportieren	263191,09	494362,67	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
112	LAmx dichtslaande autoportieren	263188,38	494364,44	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
203	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263173,36	494395,26	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
204	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263179,80	494407,90	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
205	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263186,50	494420,05	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
206	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263192,45	494431,21	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
207	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263199,88	494442,61	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
208	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263183,27	494388,07	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
209	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263194,18	494401,21	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
210	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263198,89	494414,10	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
211	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263205,34	494425,51	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
212	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263211,78	494438,40	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
213	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263223,44	494432,20	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
214	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263217,73	494418,32	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
215	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263212,03	494404,19	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
216	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263203,35	494389,56	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
217	LAmx grasmaaier/bladblazer trainingsveld	263199,39	494379,89	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
218	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263248,47	494461,21	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
219	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263241,78	494450,55	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
220	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263250,21	494441,37	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
221	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263263,35	494434,93	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud

# Invoergegevens

## Puntbronnen

Alcedo  
20197342

Model: M01 - trainingsdagen LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
222	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263255,91	494418,56	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
223	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263249,47	494404,19	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
224	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263240,29	494386,34	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
225	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263233,10	494374,19	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud
226	LAmx grasmaaier/bladblazer veld 1/2	263229,88	494360,80	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	46,90	66,60	88,30	96,90	94,50	95,10	92,80	86,00	78,90	101,47	onderhoud

## Invoergegevens

### Mobiele bronnen LArL,T

Alcedo  
20197342

Model: M01 - trainingsdagen LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
101	personenauto's	0,75	0,00	36	36	--	28,37	23,60	--	10	5,00	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	84,97	voertuigen

# Invoergegevens

## Mobiele bronnen LAmx

Alcedo  
20197342

Model: M02 - trainingsdagen LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
101	LAmx personenauto's	0,75	0,00	36	36	--	28,37	23,60	--	10	5,00	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00	86,00	81,00	92,97	voertuigen

**BIJLAGE 3**

**BEREKENINGSRESULTATEN  
LANGTIJDGEMIDDELDE  
BEOORDELINGSNIVEAUS  
TOETSING  
ACTIVITEITENBESLUIT**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

# Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

## Toetsing Activiteitenbesluit (excl. stem- en sportgeluiden)

### Begane grondniveau (dagperiode)

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde Activiteitenbesluit
	Voldoet aan 55 dB(A)- etmaalwaarde plafondwaarde woongebied
	Hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal		
			dag	Avond	Nacht
01-no_A	Kavel 1 - noordoostgevel	1,5	30,72	16,48	--
01-zo_A	Kavel 1 - zuidoostgevel	1,5	30,55	14,67	--
01-zw_A	Kavel 1 - zuidwestgevel	1,5	20,06	14,03	--
02-no_A	Kavel 2 - noordoostgevel	1,5	29,81	11,31	--
02-zw_A	Kavel 2 - zuidwestgevel	1,5	21,95	16,75	--
03-no_A	Kavel 3 - noordoostgevel	1,5	26,03	18,02	--
03-zo_A	Kavel 3 - zuidoostgevel	1,5	27,13	12,07	--
03-zw_A	Kavel 3 - zuidwestgevel	1,5	21,35	15,18	--
04-no_A	Kavel 4 - noordoostgevel	1,5	33,01	20,74	--
04-zo_A	Kavel 4 - zuidoostgevel	1,5	32,66	21,22	--
04-zw_A	Kavel 4 - zuidwestgevel	1,5	23,55	17,21	--
05-no_A	Kavel 5 - noordoostgevel	1,5	30,61	19,60	--
05-zo_A	Kavel 5 - zuidoostgevel	1,5	33,55	20,18	--
05-zw_A	Kavel 5 - zuidwestgevel	1,5	23,85	11,70	--
06-no_A	Kavel 6 - noordoostgevel	1,5	27,80	17,73	--
06-zo_A	Kavel 6 - zuidoostgevel	1,5	28,05	10,49	--
06-zw_A	Kavel 6 - zuidwestgevel	1,5	25,91	12,88	--
07-no_A	Kavel 7 - noordoostgevel	1,5	37,94	13,92	--
07-zo_A	Kavel 7 - zuidoostgevel	1,5	39,09	23,95	--
07-zw_A	Kavel 7 - zuidwestgevel	1,5	32,50	23,04	--
08-no_A	Kavel 8 - noordoostgevel	1,5	35,19	11,07	--
08-zo_A	Kavel 8 - zuidoostgevel	1,5	32,26	14,42	--
08-zw_A	Kavel 8 - zuidwestgevel	1,5	28,78	21,09	--
09-no_A	Kavel 9 - noordoostgevel	1,5	32,87	8,29	--
09-zo_A	Kavel 9 - zuidoostgevel	1,5	30,35	11,11	--
09-zw_A	Kavel 9 - zuidwestgevel	1,5	27,03	19,54	--



# Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

## Toetsing Activiteitenbesluit (excl. stem- en sportgeluiden)

### Verdiepingen (avond- en nachtperiode)

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde Activiteitenbesluit
	Voldoet aan 55 dB(A)- etmaalwaarde plafondwaarde woongebied
	Hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal		
			dag	Avond	Nacht
01-no_B	Kavel 1 - noordoostgevel	4,5	32,52	21,00	--
01-no_C	Kavel 1 - noordoostgevel	7,5	33,65	23,85	--
01-zo_B	Kavel 1 - zuidoostgevel	4,5	32,39	19,40	--
01-zo_C	Kavel 1 - zuidoostgevel	7,5	33,60	22,80	--
01-zw_B	Kavel 1 - zuidwestgevel	4,5	20,80	15,74	--
01-zw_C	Kavel 1 - zuidwestgevel	7,5	22,52	17,89	--
02-no_B	Kavel 2 - noordoostgevel	4,5	31,39	15,25	--
02-no_C	Kavel 2 - noordoostgevel	7,5	32,53	19,32	--
02-zw_B	Kavel 2 - zuidwestgevel	4,5	21,90	18,12	--
02-zw_C	Kavel 2 - zuidwestgevel	7,5	22,70	19,90	--
03-no_B	Kavel 3 - noordoostgevel	4,5	27,26	19,44	--
03-no_C	Kavel 3 - noordoostgevel	7,5	28,75	21,72	--
03-zo_B	Kavel 3 - zuidoostgevel	4,5	28,45	14,65	--
03-zo_C	Kavel 3 - zuidoostgevel	7,5	30,05	18,30	--
03-zw_B	Kavel 3 - zuidwestgevel	4,5	20,54	16,10	--
03-zw_C	Kavel 3 - zuidwestgevel	7,5	20,95	18,07	--
04-no_B	Kavel 4 - noordoostgevel	4,5	35,26	22,88	--
04-no_C	Kavel 4 - noordoostgevel	7,5	35,99	24,35	--
04-zo_B	Kavel 4 - zuidoostgevel	4,5	34,92	24,56	--
04-zo_C	Kavel 4 - zuidoostgevel	7,5	35,67	26,29	--
04-zw_B	Kavel 4 - zuidwestgevel	4,5	25,05	21,22	--
04-zw_C	Kavel 4 - zuidwestgevel	7,5	26,33	24,14	--
05-no_B	Kavel 5 - noordoostgevel	4,5	32,84	21,71	--
05-no_C	Kavel 5 - noordoostgevel	7,5	33,80	23,79	--
05-zo_B	Kavel 5 - zuidoostgevel	4,5	35,86	22,35	--
05-zo_C	Kavel 5 - zuidoostgevel	7,5	36,73	24,25	--
05-zw_B	Kavel 5 - zuidwestgevel	4,5	24,65	13,90	--
05-zw_C	Kavel 5 - zuidwestgevel	7,5	25,34	17,83	--
06-no_B	Kavel 6 - noordoostgevel	4,5	29,58	19,18	--
06-no_C	Kavel 6 - noordoostgevel	7,5	31,00	21,11	--
06-zo_B	Kavel 6 - zuidoostgevel	4,5	29,57	12,85	--
06-zo_C	Kavel 6 - zuidoostgevel	7,5	30,85	17,41	--
06-zw_B	Kavel 6 - zuidwestgevel	4,5	27,40	15,23	--
06-zw_C	Kavel 6 - zuidwestgevel	7,5	27,65	18,40	--
07-no_B	Kavel 7 - noordoostgevel	4,5	39,54	16,76	--
07-no_C	Kavel 7 - noordoostgevel	7,5	39,85	19,09	--
07-zo_B	Kavel 7 - zuidoostgevel	4,5	40,63	27,12	--
07-zo_C	Kavel 7 - zuidoostgevel	7,5	40,76	27,67	--
07-zw_B	Kavel 7 - zuidwestgevel	4,5	33,87	26,44	--
07-zw_C	Kavel 7 - zuidwestgevel	7,5	34,07	27,32	--
08-no_B	Kavel 8 - noordoostgevel	4,5	37,42	12,91	--
08-no_C	Kavel 8 - noordoostgevel	7,5	37,94	16,45	--
08-zo_B	Kavel 8 - zuidoostgevel	4,5	34,37	17,76	--
08-zo_C	Kavel 8 - zuidoostgevel	7,5	35,17	20,93	--
08-zw_B	Kavel 8 - zuidwestgevel	4,5	30,55	24,15	--
08-zw_C	Kavel 8 - zuidwestgevel	7,5	30,96	25,96	--
09-no_B	Kavel 9 - noordoostgevel	4,5	35,30	9,58	--
09-no_C	Kavel 9 - noordoostgevel	7,5	36,05	14,19	--
09-zo_B	Kavel 9 - zuidoostgevel	4,5	32,52	13,64	--
09-zo_C	Kavel 9 - zuidoostgevel	7,5	33,62	18,00	--
09-zw_B	Kavel 9 - zuidwestgevel	4,5	28,91	21,75	--
09-zw_C	Kavel 9 - zuidwestgevel	7,5	28,95	24,01	--

**BIJLAGE 4**

**BEREKENINGSRESULTATEN  
LANGTIJDGEMIDDELDE  
BEOORDELINGSNIVEAUS  
TOETSING GOEDE  
RUIMTELIJKE ORDENING**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

# Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

## Toetsing goede ruimtelijke ordening (incl. stem- en sportgeluiden)

### Begane grondniveau (dagperiode)

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde Activiteitenbesluit
	Voldoet aan 55 dB(A)- etmaalwaarde plafondwaarde woongebied
	Hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal		
			dag	Avond	Nacht
01-no_A	Kavel 1 - noordoostgevel	1,5	33,25	37,47	--
01-zo_A	Kavel 1 - zuidoostgevel	1,5	33,18	37,49	--
01-zw_A	Kavel 1 - zuidwestgevel	1,5	21,18	23,61	--
02-no_A	Kavel 2 - noordoostgevel	1,5	32,33	36,50	--
02-zw_A	Kavel 2 - zuidwestgevel	1,5	22,78	23,96	--
03-no_A	Kavel 3 - noordoostgevel	1,5	27,74	31,24	--
03-zo_A	Kavel 3 - zuidoostgevel	1,5	29,36	32,83	--
03-zw_A	Kavel 3 - zuidwestgevel	1,5	22,29	23,77	--
04-no_A	Kavel 4 - noordoostgevel	1,5	35,90	40,13	--
04-zo_A	Kavel 4 - zuidoostgevel	1,5	35,37	39,48	--
04-zw_A	Kavel 4 - zuidwestgevel	1,5	25,59	29,25	--
05-no_A	Kavel 5 - noordoostgevel	1,5	33,21	37,19	--
05-zo_A	Kavel 5 - zuidoostgevel	1,5	36,37	40,55	--
05-zw_A	Kavel 5 - zuidwestgevel	1,5	26,16	30,36	--
06-no_A	Kavel 6 - noordoostgevel	1,5	30,16	33,97	--
06-zo_A	Kavel 6 - zuidoostgevel	1,5	30,57	34,85	--
06-zw_A	Kavel 6 - zuidwestgevel	1,5	28,60	32,67	--
07-no_A	Kavel 7 - noordoostgevel	1,5	40,74	44,89	--
07-zo_A	Kavel 7 - zuidoostgevel	1,5	41,86	45,98	--
07-zw_A	Kavel 7 - zuidwestgevel	1,5	34,85	38,69	--
08-no_A	Kavel 8 - noordoostgevel	1,5	38,07	42,43	--
08-zo_A	Kavel 8 - zuidoostgevel	1,5	34,93	39,40	--
08-zw_A	Kavel 8 - zuidwestgevel	1,5	31,01	35,00	--
09-no_A	Kavel 9 - noordoostgevel	1,5	35,66	40,07	--
09-zo_A	Kavel 9 - zuidoostgevel	1,5	32,84	37,32	--
09-zw_A	Kavel 9 - zuidwestgevel	1,5	28,84	32,66	--

# Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

## Toetsing goede ruimtelijke ordening (incl. stem- en sportgeluiden)

### Verdiepingen (avond- en nachtperiode)

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde Activiteitenbesluit
	Voldoet aan 55 dB(A)- etmaalwaarde plafondwaarde woongebied
	Hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal		
			dag	Avond	Nacht
01-no_B	Kavel 1 - noordoostgevel	4,5	35,25	39,57	--
01-no_C	Kavel 1 - noordoostgevel	7,5	36,24	40,39	--
01-zo_B	Kavel 1 - zuidoostgevel	4,5	35,20	39,58	--
01-zo_C	Kavel 1 - zuidoostgevel	7,5	36,22	40,40	--
01-zw_B	Kavel 1 - zuidwestgevel	4,5	22,10	24,87	--
01-zw_C	Kavel 1 - zuidwestgevel	7,5	24,15	27,10	--
02-no_B	Kavel 2 - noordoostgevel	4,5	34,15	38,46	--
02-no_C	Kavel 2 - noordoostgevel	7,5	35,19	39,32	--
02-zw_B	Kavel 2 - zuidwestgevel	4,5	22,91	24,93	--
02-zw_C	Kavel 2 - zuidwestgevel	7,5	24,06	26,78	--
03-no_B	Kavel 3 - noordoostgevel	4,5	29,22	33,01	--
03-no_C	Kavel 3 - noordoostgevel	7,5	30,73	34,40	--
03-zo_B	Kavel 3 - zuidoostgevel	4,5	30,95	34,74	--
03-zo_C	Kavel 3 - zuidoostgevel	7,5	32,43	36,26	--
03-zw_B	Kavel 3 - zuidwestgevel	4,5	21,73	24,23	--
03-zw_C	Kavel 3 - zuidwestgevel	7,5	22,37	25,26	--
04-no_B	Kavel 4 - noordoostgevel	4,5	38,23	42,50	--
04-no_C	Kavel 4 - noordoostgevel	7,5	38,72	42,81	--
04-zo_B	Kavel 4 - zuidoostgevel	4,5	37,68	41,82	--
04-zo_C	Kavel 4 - zuidoostgevel	7,5	38,24	42,23	--
04-zw_B	Kavel 4 - zuidwestgevel	4,5	27,00	30,46	--
04-zw_C	Kavel 4 - zuidwestgevel	7,5	28,11	31,57	--
05-no_B	Kavel 5 - noordoostgevel	4,5	35,54	39,58	--
05-no_C	Kavel 5 - noordoostgevel	7,5	36,28	40,16	--
05-zo_B	Kavel 5 - zuidoostgevel	4,5	38,76	42,98	--
05-zo_C	Kavel 5 - zuidoostgevel	7,5	39,38	43,42	--
05-zw_B	Kavel 5 - zuidwestgevel	4,5	27,10	31,21	--
05-zw_C	Kavel 5 - zuidwestgevel	7,5	27,82	31,65	--
06-no_B	Kavel 6 - noordoostgevel	4,5	32,15	36,15	--
06-no_C	Kavel 6 - noordoostgevel	7,5	33,37	37,25	--
06-zo_B	Kavel 6 - zuidoostgevel	4,5	32,31	36,68	--
06-zo_C	Kavel 6 - zuidoostgevel	7,5	33,42	37,55	--
06-zw_B	Kavel 6 - zuidwestgevel	4,5	30,40	34,75	--
06-zw_C	Kavel 6 - zuidwestgevel	7,5	30,85	35,35	--
07-no_B	Kavel 7 - noordoostgevel	4,5	42,28	46,41	--
07-no_C	Kavel 7 - noordoostgevel	7,5	42,43	46,42	--
07-zo_B	Kavel 7 - zuidoostgevel	4,5	43,34	47,41	--
07-zo_C	Kavel 7 - zuidoostgevel	7,5	43,35	47,31	--
07-zw_B	Kavel 7 - zuidwestgevel	4,5	36,13	39,81	--
07-zw_C	Kavel 7 - zuidwestgevel	7,5	36,38	40,01	--
08-no_B	Kavel 8 - noordoostgevel	4,5	40,29	44,63	--
08-no_C	Kavel 8 - noordoostgevel	7,5	40,58	44,74	--
08-zo_B	Kavel 8 - zuidoostgevel	4,5	37,07	41,51	--
08-zo_C	Kavel 8 - zuidoostgevel	7,5	37,68	41,93	--
08-zw_B	Kavel 8 - zuidwestgevel	4,5	32,82	36,71	--
08-zw_C	Kavel 8 - zuidwestgevel	7,5	33,22	36,92	--
09-no_B	Kavel 9 - noordoostgevel	4,5	38,20	42,67	--
09-no_C	Kavel 9 - noordoostgevel	7,5	38,69	42,97	--
09-zo_B	Kavel 9 - zuidoostgevel	4,5	35,15	39,69	--
09-zo_C	Kavel 9 - zuidoostgevel	7,5	36,05	40,39	--
09-zw_B	Kavel 9 - zuidwestgevel	4,5	30,86	34,74	--
09-zw_C	Kavel 9 - zuidwestgevel	7,5	30,98	34,42	--

**BIJLAGE 5**

**BEREKENINGSRESULTATEN  
MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

## Resultaten maximale geluidsniveaus LMax representatieve activiteiten

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan 75 dB(A)-etmaalwaarde en toelaatbaar geluidsniveau in de woning
	voldoet aan Activiteitenbesluit

### Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	LMax dagperiode				LMax avondperiode		
			stem- en sportgeluid	voertuigen	onderhoud	dichtslaande portieren	stem- en sportgeluid	voertuigen	dichtslaande portieren
01-no_A	Kavel 1 - noordoostgevel	1,5	59,43	39,32	51,46	47,11	59,43	39,32	47,11
01-no_B	Kavel 1 - noordoostgevel	4,5	61,74	43,74	54,17	49,44	61,74	43,74	49,44
01-no_C	Kavel 1 - noordoostgevel	7,5	61,71	46,77	54,45	51,59	61,71	46,77	51,59
01-zo_A	Kavel 1 - zuidoostgevel	1,5	59,41	37,04	51,03	44,63	59,41	37,04	44,63
01-zo_B	Kavel 1 - zuidoostgevel	4,5	61,83	43,44	53,79	49,30	61,83	43,44	49,30
01-zo_C	Kavel 1 - zuidoostgevel	7,5	61,80	46,27	54,19	51,42	61,80	46,27	51,42
01-zw_A	Kavel 1 - zuidwestgevel	1,5	39,69	40,68	37,97	40,45	39,69	40,68	40,45
01-zw_B	Kavel 1 - zuidwestgevel	4,5	41,60	42,18	38,91	41,42	41,60	42,18	41,42
01-zw_C	Kavel 1 - zuidwestgevel	7,5	44,72	43,26	41,69	44,49	44,72	43,26	44,49
02-no_A	Kavel 2 - noordoostgevel	1,5	58,68	36,92	50,53	45,99	58,68	36,92	45,99
02-no_B	Kavel 2 - noordoostgevel	4,5	61,06	41,06	53,01	47,72	61,06	41,06	47,72
02-no_C	Kavel 2 - noordoostgevel	7,5	61,09	44,65	53,62	49,57	61,09	44,65	49,57
02-zw_A	Kavel 2 - zuidwestgevel	1,5	41,49	41,19	41,56	45,30	41,49	41,19	45,30
02-zw_B	Kavel 2 - zuidwestgevel	4,5	42,95	42,88	41,44	46,39	42,95	42,88	46,39
02-zw_C	Kavel 2 - zuidwestgevel	7,5	46,18	44,18	42,28	48,38	46,18	44,18	48,38
03-no_A	Kavel 3 - noordoostgevel	1,5	57,50	41,44	49,86	45,05	57,50	41,44	45,05
03-no_B	Kavel 3 - noordoostgevel	4,5	59,50	42,37	52,48	46,84	59,50	42,37	46,84
03-no_C	Kavel 3 - noordoostgevel	7,5	60,23	44,86	53,37	49,06	60,23	44,86	49,06
03-zo_A	Kavel 3 - zuidoostgevel	1,5	57,30	34,25	48,76	45,12	57,30	34,25	45,12
03-zo_B	Kavel 3 - zuidoostgevel	4,5	59,38	37,90	51,46	46,88	59,38	37,90	46,88
03-zo_C	Kavel 3 - zuidoostgevel	7,5	60,06	40,93	52,30	48,86	60,06	40,93	48,86
03-zw_A	Kavel 3 - zuidwestgevel	1,5	46,29	39,55	43,13	44,08	46,29	39,55	44,08
03-zw_B	Kavel 3 - zuidwestgevel	4,5	46,66	41,01	41,91	44,73	46,66	41,01	44,73
03-zw_C	Kavel 3 - zuidwestgevel	7,5	48,92	42,80	43,32	46,53	48,92	42,80	46,53
04-no_A	Kavel 4 - noordoostgevel	1,5	65,41	44,32	58,57	48,96	65,41	44,32	48,96
04-no_B	Kavel 4 - noordoostgevel	4,5	66,91	46,59	60,77	51,54	66,91	46,59	51,54
04-no_C	Kavel 4 - noordoostgevel	7,5	66,85	47,91	60,78	52,95	66,85	47,91	52,95
04-zo_A	Kavel 4 - zuidoostgevel	1,5	63,39	44,39	56,90	49,17	63,39	44,39	49,17
04-zo_B	Kavel 4 - zuidoostgevel	4,5	64,87	46,88	58,96	52,48	64,87	46,88	52,48
04-zo_C	Kavel 4 - zuidoostgevel	7,5	64,81	49,59	59,01	53,93	64,81	49,59	53,93
04-zw_A	Kavel 4 - zuidwestgevel	1,5	49,09	40,06	45,78	45,05	49,09	40,06	45,05
04-zw_B	Kavel 4 - zuidwestgevel	4,5	53,95	45,47	47,78	48,82	53,95	45,47	48,82
04-zw_C	Kavel 4 - zuidwestgevel	7,5	55,50	48,65	49,03	51,62	55,50	48,65	51,62
05-no_A	Kavel 5 - noordoostgevel	1,5	62,26	43,94	55,39	48,25	62,26	43,94	48,25
05-no_B	Kavel 5 - noordoostgevel	4,5	64,07	46,04	57,92	50,35	64,07	46,04	50,35
05-no_C	Kavel 5 - noordoostgevel	7,5	64,08	47,13	58,01	52,06	64,08	47,13	52,06
05-zo_A	Kavel 5 - zuidoostgevel	1,5	65,17	45,37	57,76	48,12	65,17	45,37	48,12
05-zo_B	Kavel 5 - zuidoostgevel	4,5	66,84	47,63	60,05	50,36	66,84	47,63	50,36
05-zo_C	Kavel 5 - zuidoostgevel	7,5	66,79	48,47	60,04	52,35	66,79	48,47	52,35
05-zw_A	Kavel 5 - zuidwestgevel	1,5	54,01	37,39	46,11	41,61	54,01	37,39	41,61
05-zw_B	Kavel 5 - zuidwestgevel	4,5	56,02	39,20	48,51	46,64	56,02	39,20	46,64
05-zw_C	Kavel 5 - zuidwestgevel	7,5	56,54	40,67	48,81	49,63	56,54	40,67	49,63
06-no_A	Kavel 6 - noordoostgevel	1,5	59,47	42,10	52,13	46,81	59,47	42,10	46,81
06-no_B	Kavel 6 - noordoostgevel	4,5	61,80	43,60	55,15	48,33	61,80	43,60	48,33
06-no_C	Kavel 6 - noordoostgevel	7,5	61,76	45,36	55,24	49,98	61,76	45,36	49,98
06-zo_A	Kavel 6 - zuidoostgevel	1,5	60,68	35,05	52,39	35,31	60,68	35,05	35,31
06-zo_B	Kavel 6 - zuidoostgevel	4,5	63,04	37,75	55,46	37,45	63,04	37,75	37,45
06-zo_C	Kavel 6 - zuidoostgevel	7,5	63,01	42,73	55,58	43,42	63,01	42,73	43,42
06-zw_A	Kavel 6 - zuidwestgevel	1,5	55,38	38,27	47,00	35,49	55,38	38,27	35,49
06-zw_B	Kavel 6 - zuidwestgevel	4,5	57,58	42,35	49,82	37,69	57,58	42,35	37,69
06-zw_C	Kavel 6 - zuidwestgevel	7,5	57,86	45,19	50,42	42,87	57,86	45,19	42,87
07-no_A	Kavel 7 - noordoostgevel	1,5	69,24	36,46	62,98	42,16	69,24	36,46	42,16
07-no_B	Kavel 7 - noordoostgevel	4,5	69,28	39,35	63,43	45,18	69,28	39,35	45,18
07-no_C	Kavel 7 - noordoostgevel	7,5	69,12	41,18	63,23	46,49	69,12	41,18	46,49
07-zo_A	Kavel 7 - zuidoostgevel	1,5	70,13	46,32	64,50	52,24	70,13	46,32	52,24
07-zo_B	Kavel 7 - zuidoostgevel	4,5	70,14	49,81	64,86	55,00	70,14	49,81	55,00
07-zo_C	Kavel 7 - zuidoostgevel	7,5	69,91	49,83	64,54	55,21	69,91	49,83	55,21
07-zw_A	Kavel 7 - zuidwestgevel	1,5	67,50	45,52	60,96	51,38	67,50	45,52	51,38
07-zw_B	Kavel 7 - zuidwestgevel	4,5	67,58	48,60	61,50	54,24	67,58	48,60	54,24

## Resultaten maximale geluidsniveaus LAmax representatieve activiteiten

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan 75 dB(A)-etmaalwaarde en toelaatbaar geluidsniveau in de woning
	voldoet aan Activiteitenbesluit

### Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	L Amax dagperiode				L Amax avondperiode		
			stem- en sportgeluid	voertuigen	onderhoud	dichtslaande portieren	stem- en sportgeluid	voertuigen	dichtslaande portieren
07-zw_C	Kavel 7 - zuidwestgevel	7,5	67,45	49,10	61,45	54,46	67,45	49,10	54,46
08-no_A	Kavel 8 - noordoostgevel	1,5	66,82	33,62	58,96	38,89	66,82	33,62	38,89
08-no_B	Kavel 8 - noordoostgevel	4,5	67,52	35,73	60,22	41,52	67,52	35,73	41,52
08-no_C	Kavel 8 - noordoostgevel	7,5	67,45	39,34	60,20	44,67	67,45	39,34	44,67
08-zo_A	Kavel 8 - zuidoostgevel	1,5	64,24	36,00	56,31	41,03	64,24	36,00	41,03
08-zo_B	Kavel 8 - zuidoostgevel	4,5	65,34	39,84	58,38	46,41	65,34	39,84	46,41
08-zo_C	Kavel 8 - zuidoostgevel	7,5	65,26	43,17	58,44	49,14	65,26	43,17	49,14
08-zw_A	Kavel 8 - zuidwestgevel	1,5	61,31	45,02	56,61	48,78	61,31	45,02	48,78
08-zw_B	Kavel 8 - zuidwestgevel	4,5	62,34	47,45	58,60	51,39	62,34	47,45	51,39
08-zw_C	Kavel 8 - zuidwestgevel	7,5	62,40	48,31	58,67	52,97	62,40	48,31	52,97
09-no_A	Kavel 9 - noordoostgevel	1,5	62,65	31,38	54,93	35,39	62,65	31,38	35,39
09-no_B	Kavel 9 - noordoostgevel	4,5	64,25	32,60	57,36	36,80	64,25	32,60	36,80
09-no_C	Kavel 9 - noordoostgevel	7,5	64,19	38,24	57,43	39,45	64,19	38,24	39,45
09-zo_A	Kavel 9 - zuidoostgevel	1,5	62,32	33,02	54,10	37,82	62,32	33,02	37,82
09-zo_B	Kavel 9 - zuidoostgevel	4,5	64,01	35,86	56,71	41,06	64,01	35,86	41,06
09-zo_C	Kavel 9 - zuidoostgevel	7,5	63,95	40,81	56,80	45,57	63,95	40,81	45,57
09-zw_A	Kavel 9 - zuidwestgevel	1,5	56,32	43,34	52,35	47,55	56,32	43,34	47,55
09-zw_B	Kavel 9 - zuidwestgevel	4,5	58,26	45,29	55,29	50,47	58,26	45,29	50,47
09-zw_C	Kavel 9 - zuidwestgevel	7,5	58,32	46,78	55,37	52,32	58,32	46,78	52,32

# ALCEDO ;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.



# Bijlage 6 Stikstofonderzoek

# AERIUS-berekening Woningbouw Dorpsstraat, Lattrop

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING

## WONINGBOUW DORPSSTRAAT, LATTROP

Auteur: BJZ.nu  
Status: Definitief  
Datum: 28-03-2023



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Wattbaan 51  
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>5</b>
3.1	ALGEMEEN .....	5
3.2	AANLEGFASE.....	5
3.3	GEbruIKSFASE .....	9
3.4	INTERN SALDEREN .....	10
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE.....</b>	<b>11</b>
4.1	AANLEGFASE.....	11
4.2	GEbruIKSFASE .....	11
4.3	CONCLUSIE .....	11
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>12</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	12
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE.....	13
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN VERSCHILBEREKENING AANLEGFASE - REFERENTIESITUATIE.....	14

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een onbebouwd perceel aan de Dorpsstraat te Lattrop (gemeente Dinkelland). Het voornemen bestaat om het perceel te herontwikkelen voor woningbouw. In totaal worden tien woningen binnen het projectgebied gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het plangebied ten opzichte van Lattrop (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om aan de Dorpsstraat tien woningen te realiseren. Het betreffen drie vrijstaande woningen, vier twee-onder-één-kapwoningen en één blok met drie rijwoningen.

Tevens worden parkeerplaatsen en overige verharding aangelegd. Het projectgebied is onbebouwd; er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Gewenste situatie (Bron: Initiatiefnemer)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,4 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied 'Bergvennen & Brecklenkampse Veld'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens.
3. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied;

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten en renovatiewerkzaamheden binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

##### 3.2.2.1 Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

##### 3.2.2.2 Bouwen van de woningen

Voor de te realiseren woningen wordt een bouwput gegraven van circa 80 m<sup>2</sup> met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 800 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>. In totaal zijn er dan ook ((800:2):20) 20 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (20 vrachtwagens; 40 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren woningen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 25 cm. Bij een oppervlakte van 800 m<sup>2</sup> resulteert dit in 200 m<sup>3</sup> beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m<sup>3</sup>, waardoor er 14 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren van beton. Dit resulteert in 28 bewegingen van betonvrachtwagens.

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woningen bestaan uit betonplaten. Voor de woningen zijn 18 vrachtwagens met betonplaten benodigd (36 bewegingen).

Voor de woningen zijn 64 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen: 10 maal binnen gevelstenen, 10 maal buiten gevelstenen, 10 maal de kap, 10 maal dakpannen, 4 maal cementdekvloer en 20 maal divers). In totaal gaat het om 64 vrachtwagens met 128 bewegingen.

Voor het materiaal van de installateurs wordt er vanuit gegaan dat voor de woningen 12 middelzware vrachtwagens benodigd zijn (12 middelzwaar; 24 bewegingen).

Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer, dakplaten etc. wordt gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze doet voor de realisatie van de bebouwing het projectgebied aan en verlaat het projectgebied wanneer het voornemen is gerealiseerd. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtoetuig (1 vrachtoetuig; 2 bewegingen).

Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook van de woning wordt gebruik gemaakt van een betonstorter. Dit betreft een separate vrachtwagen (met daarop de storter) die de locatie aandoet tijdens de betonwerkzaamheden (1 vrachtwagens; 2 bewegingen).

Voor de diverse werkzaamheden zoals het aanrijken van bouwmaterialen worden een shovel en een verreiker ingezet. Dit wordt gezien als 2 zware vrachtwagens, 4 bewegingen.

Aangenomen wordt dat de mini shovel en de trilplaat/stamper gebracht worden door dezelfde vrachtwagen en later door dezelfde vrachtwagen weer opgehaald worden (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Binnen het projectgebied worden wegen en parkeerplaatsen aangelegd. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van circa 4.000 m<sup>2</sup>. Als worst-case aanname wordt uitgegaan dat 50% hiervan wordt verhard met klinkerverharding.

Een klinker van 200 x 205 x 100 mm heeft een gewicht van 4,4 kg per klinker. Bij een te bestraten oppervlak van 2.000 m<sup>2</sup> is daarmee 387 ton aan klinkers benodigd. Het gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating zijn daardoor 10 vrachtwagens benodigd (10 vrachtwagens en 20 vrachtbewegingen).

Voor de inrichting van het projectgebied met groenvoorzieningen wordt als worst-case aangenomen dat 25% hiervan wordt ingericht als groenvoorziening. Waarvan een derde van de groenvoorziening bestaat uit bomen en hagen/struiken. Twee derde bestaat uit gras. Het gras zal met graszaad handmatig worden ingezaaid en wordt daarom verder niet meegenomen in de berekening. In totaal wordt circa 165 m<sup>2</sup> ingericht met bomen en hagen/struiken. Ingeschat wordt dat er circa 4 bomen worden aangeplant. Deze bomen kunnen met één vrachtwagen worden gebracht. Per boom wordt er 5 m<sup>2</sup> van de in te richten grond afgehaald. Daarmee dient er dan nog voor 125 m<sup>2</sup> aan hagen/struiken worden gerealiseerd. Aangenomen wordt dat per m<sup>2</sup> 5 planten kunnen komen. In totaal zijn dan 625 planten benodigd. Hierbij wordt aangenomen dat per vrachtwagen 1.000 planten gebracht kunnen worden. In totaal is er dan 1 vrachtwagen met 2 bewegingen nodig om de planten te brengen. Voor het realiseren van de groenvoorziening is in totaal 2 vrachtwagens met 4 bewegingen.

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in een bouwcontainer. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (3 vrachtwagen; 6 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze weer opgehaald (3 vrachtwagen; 6 bewegingen).

De aanlegfase duurt 48 weken. Dit komt neer op in totaal 240 werkdagen. Gedurende de aanlegfase komen er drie lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 720 voertuigen en 1.440 voertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

In de AERIUS-berekening is voor de bouw van de woningen uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	720	1.440
Middelzwaar verkeer	12	24
Zwaar verkeer	191	382

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de locatie is meegenomen, totdat dit verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval 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.

Als uitgangspunt is genomen dat het bouwverkeer het projectgebied benadert en verlaat via de Dorpsstraat en de Disseroltweg. In voorliggend geval is er een ruime route gemodelleerd over de Disseroltweg. Aangenomen wordt dat wanneer het bouwverkeer enkele honderd meters over de Disseroltweg heeft gereden, het bouwverkeer zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer op deze weg en zodoende opgaat in het heersende verkeersbeeld.



De verkeersbewegingen op de openbare weg zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met het totaal aantal lichte en zware voertuigbewegingen. In bijlage 1 is de gemodelleerde route weergegeven.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 70% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van vrachtwagens op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

### 3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} * \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

De emissiefactors komen uit de factsheet '202108-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'

Voor het laden en lossen van voertuigen worden de volgende tijdsindicaties aangehouden:

Type vracht	Aantal minuten
Lossen beton	60 minuten (in 14 totaal uur)
Lossen betonplaten	30 minuten (in totaal 9 uur)
Lossen bouwmaterialen	20 minuten (in totaal 22 uur)
Laden/lossen van afvalcontainer	10 minuten (in totaal 2 uur)
Lossen bestrating	30 minuten (in totaal 5 uur)
Laden zand	10 minuten (in totaal 6,33 uur)

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	58,33	79,0392	0,9072	4,61	0,053

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders' De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uitreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

### 3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

#### Graafmachine

Voor de fundering van de vrijstaande woning wordt met behulp van een graafmachine in totaal 800 m<sup>3</sup> afgegraven. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m<sup>3</sup>. Zodoende zijn 534 graafbewegingen nodig om het gat te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 13 uur in werking. Het afgegraven zand wordt deels binnen het projectgebied tijdelijk opgeslagen om daarna gebruikt te worden voor o.a. de fundering. Daarom wordt de totale tijd met de helft vergroot zodoende is de graafmachine tenminste 20 uur in werking voor het uitgraven van de fundering. Tenslotte wordt de graafmachine op het einde weer gebruikt om het zand gelijkwaardig over het projectgebied te verdelen. Hiervoor wordt 2 uur gerekend voor het verdelen van het zand binnen het projectgebied. In totaal komt het aantal uren op 22 uur. Voor de graafmachine is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 150 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

### Mobiele hijskraan

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten en de het plaatsen van bouwelementen etc. zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Inggeschat is dat deze 25 werkdagen gedurende 6 uur in werking is (25 x 6 uur = 150 uur). Hierbij is gekozen voor een mobiele hijskraan met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

### Betonstorter

Ten behoeve van het storten van beton wordt er gebruik gemaakt van een betonstorter (40 uur). Hierbij is gekozen voor een betonstorter met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. De betonstorter is gemodelleerd als oppervlaktebron.

### Verreiker

Voor het bouwrijp maken en de bouwfase wordt er een verreiker ingezet (36 uur). Hierbij is gekozen voor een verreiker met een vermogen van 120 kW vanaf bouwjaar 2014. De verreiker is gemodelleerd als oppervlaktebron.

### Mini shovel

De mini shovel zal worden gebruikt om de verharding leggen. Aangenomen wordt dat de mini shovel 32 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Hierbij is gekozen voor een mini shovel met een vermogen van 30 kW vanaf bouwjaar 2014. De mini shovel is gemodelleerd als oppervlaktebron. Dit betreft een worst-case scenario, omdat de verharding ook met de hand en zonder een mini shovel aangelegd kan worden.

### Trilplaat/stamper

De trilplaat/stamper zal worden gebruikt om de grond voor het bestraten te egaliseren. Aangenomen wordt dat de trilplaat/stamper 32 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. De trilplaat/stamper heeft een benzine 2-taktmotor.

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de hierboven genoemde werktuigen is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P<sub>max</sub> is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021<sup>1</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	22	150	IV, 2014-2018	14,79	325	20
Hijskraan (bouwen woningen)	150	200	IV, 2014-2018	19,54	2931	176
Betonstorter (bouwen woningen)	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	47
Verreiker (bouwen woningen)	36	100	IV, 2014-2018	9,79	430	26
Mini shovel (aanleggen verharding)	32	30	IV, 2014-2018	3,39	108	n.v.t.

<sup>1</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

Trilplaat/stamper (aanleggen verharding)	32	10	Benzine, 2-takt	1,5	48	n.v.t.
---	----	----	--------------------	-----	----	--------

De werktuigen zijn als oppervlakte bron – mobiele werktuigen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

### 3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

#### 3.3.1 Woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Dinkelland (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, tussen/hoek	3	7,4	22,2
Koop, vrijstaand	3	8,2	24,6
Koop, Twee-onder-één-kapwoning	4	7,8	31,2
<b>Totaal</b>			<b>78</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **78 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 \cdot 10 = 0,2$  vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied benadert en verlaat vanaf de Dissertolweg. Het verkeer kan dan in zuidoostelijke en in westelijke richting afslaan. In voorliggend geval zijn in de AERIUS-berekening twee verkeersroutes gemodelleerd.

Beide routes (westelijke richting en noordoostelijke richting) zijn gemodelleerd tot de rand van de bebouwde kom. Wanneer het verkeer bij dit punt aankomt is het verdund tot enkele procenten van het totale verkeer,

waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

### 3.4 Intern salderen

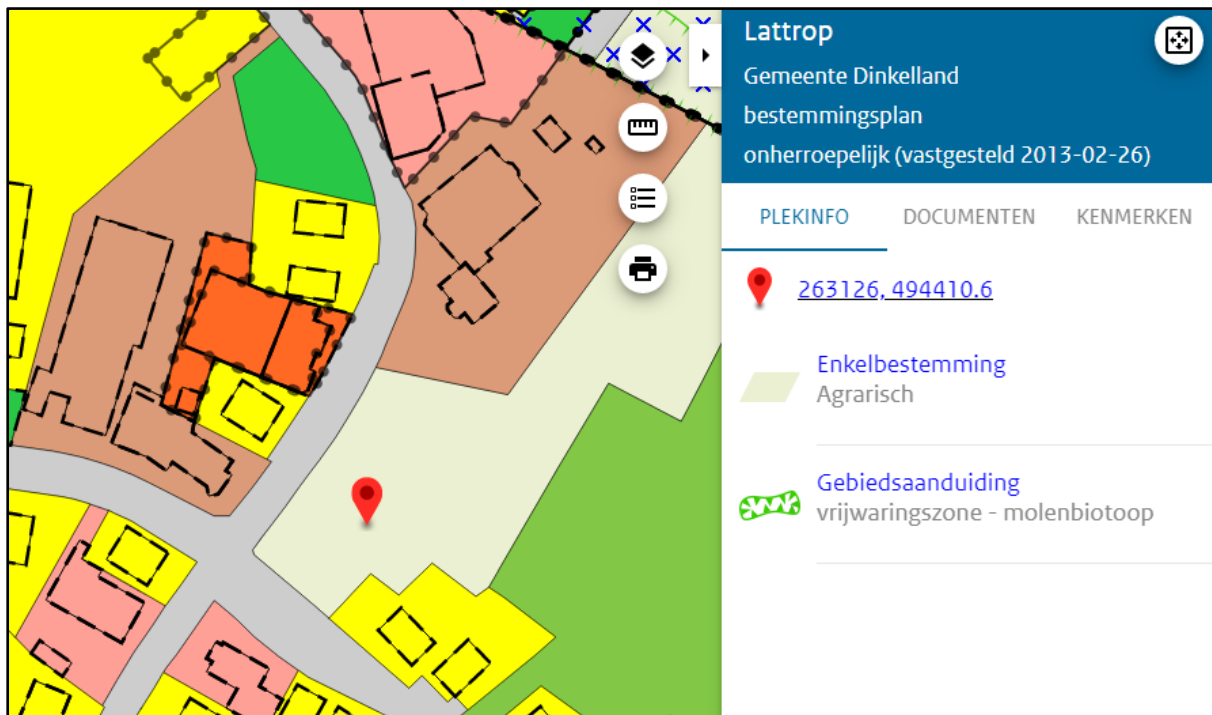
#### 3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en bijlage 1) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied 'Bergvennen & Brecklenkampse Veld'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

#### 3.4.2 Beleidsregels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Lattrop' is de huidige planologische situatie voor het gebied. Het gebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie uit een agrarische bestemming te bestaan.

In afbeelding 3.1 is de planologische situatie voor het noordelijk deelgebied weergegeven.



Afbeelding 3.1 Planologische situatie noordelijk deelgebied (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

#### 3.4.3 Referentiesituatie

Uit verschillende beelden van Google Streetview (2016, 2019 en 2022) blijkt dat er op de gronden binnen het plangebied een paard beweid wordt. Volgens de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) hebben volwassen paarden van 3 jaar en ouder een ammoniakemissie van 5,0 kg per dier per jaar. Deze emissie is gemodelleerd als oppervlaktebron over het gehele plangebied.

Er zijn geen overige bronnen in de referentiesituatie die voor een stikstofemissie zorgen.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten van 0,01 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Voor de aanlegfase geldt dat er nader onderzoek is gedaan, waaruit blijkt dat intern salderen tot de mogelijkheden behoort. Voor de referentiesituatie is enkel het beweiden van een volwassen paard in de AERIUS-calculator ingevoerd. In bijlage 3 is de verschilberekening weergegeven.

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening blijkt dat er geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er zowel in de aanlegfase alsook de gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming aangaande het onderdeel stikstof niet vergunningplichtig.

## BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# 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

BJZ.nu  
Dorpsstraat,  
7635 NA Lattrop

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Aanlegfase woningbouw Lattrop  
Aanlegfase woningbouw Lattrop

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RjZ488n85Xve  
17 maart 2023, 13:14  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase woningbouw Lattrop - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1,2 kg/j	35,9 kg/j

## Resultaten

Aanlegfase woningbouw Lattrop - Beogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5644942	Bergvennen & Brecklenkampse Veld




  

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	10,17 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

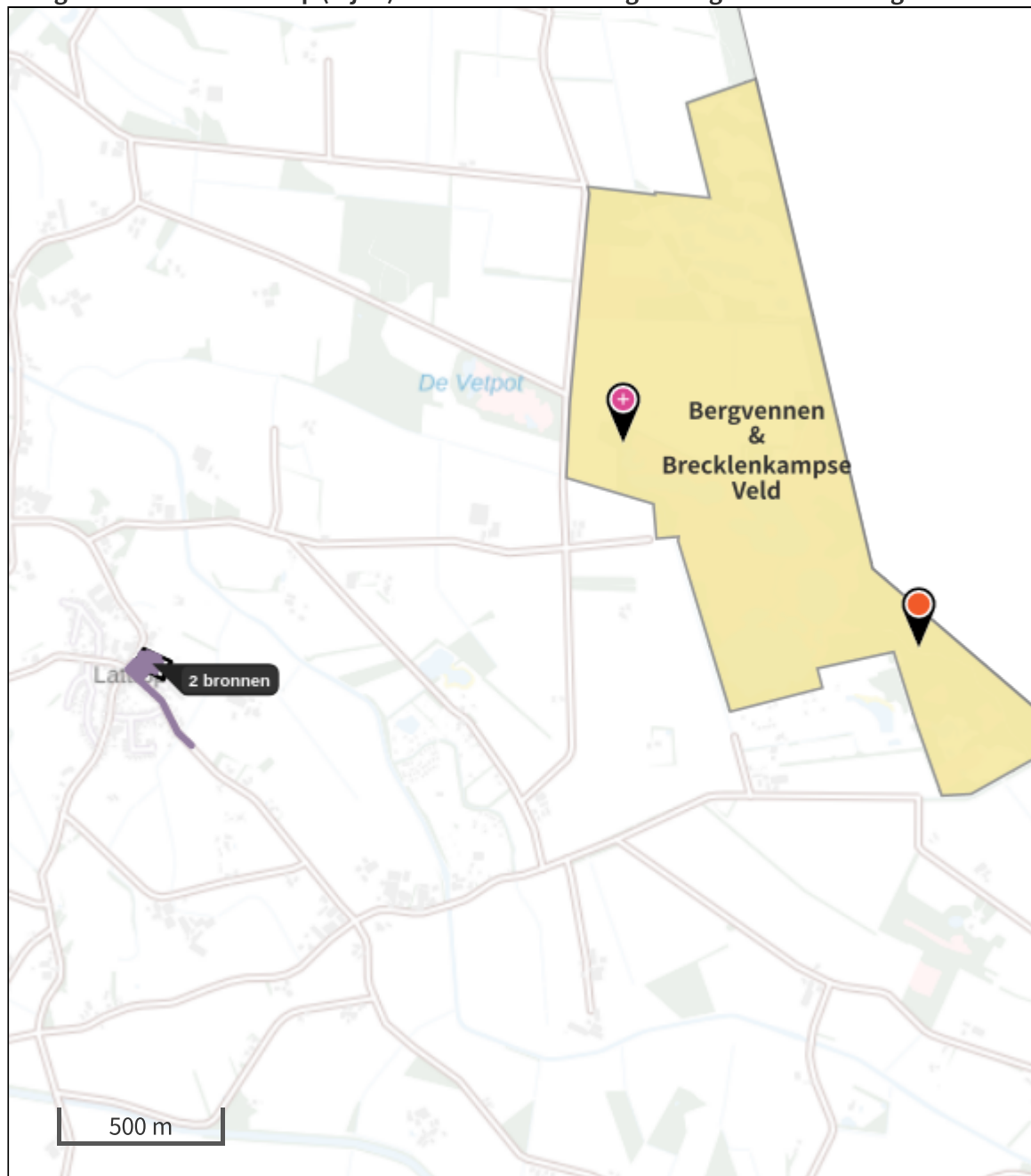









## Aanlegfase woningbouw Lattrop (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	28,4 kg/j
 Anders...   Anders...   Laden en lossen zwaar + middelzwaar verkeer	53,0 g/j	4,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	63,8 g/j	2,9 kg/j

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



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase woningbouw Lattrop" (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)
<b>Totaal</b>	<b>10,17</b>	<b>1.986,40</b>	<b>10,17</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Per gebied	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)
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	10,17	1.986,40	10,17	0,01	0,00	0,00

## Aanlegfase woningbouw Lattrop, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:263176,6 Y:494314,65	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	372,91 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	20,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer binnen projectgebied		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:263123,58 Y:494430,56	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	810,49 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	43,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	70,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	28,4 kg/j
Locatie	X:263157,64 Y:494418,34	NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,72 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	325 l/j	22 u/j	20 l/j	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	78,0 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO <sub>x</sub>	16,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	108 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	430 l/j	36 u/j	26 l/j	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**4** Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen zwaar + middelzwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	53,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:263155,82 Y:494418,86				
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**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\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# Projectberekening

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



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

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





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu BV  
Dorpsstraat ong.,  
7635 NE Lattrop

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Woningbouw hoek Dorpsstraat-Disseroltweg, Lattrop  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S32XqF6g1iNi  
17 maart 2023, 13:23  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase Woningbouw Dorpsstraat Lattrop -  
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,3 kg/j	4,9 kg/j

### Resultaten

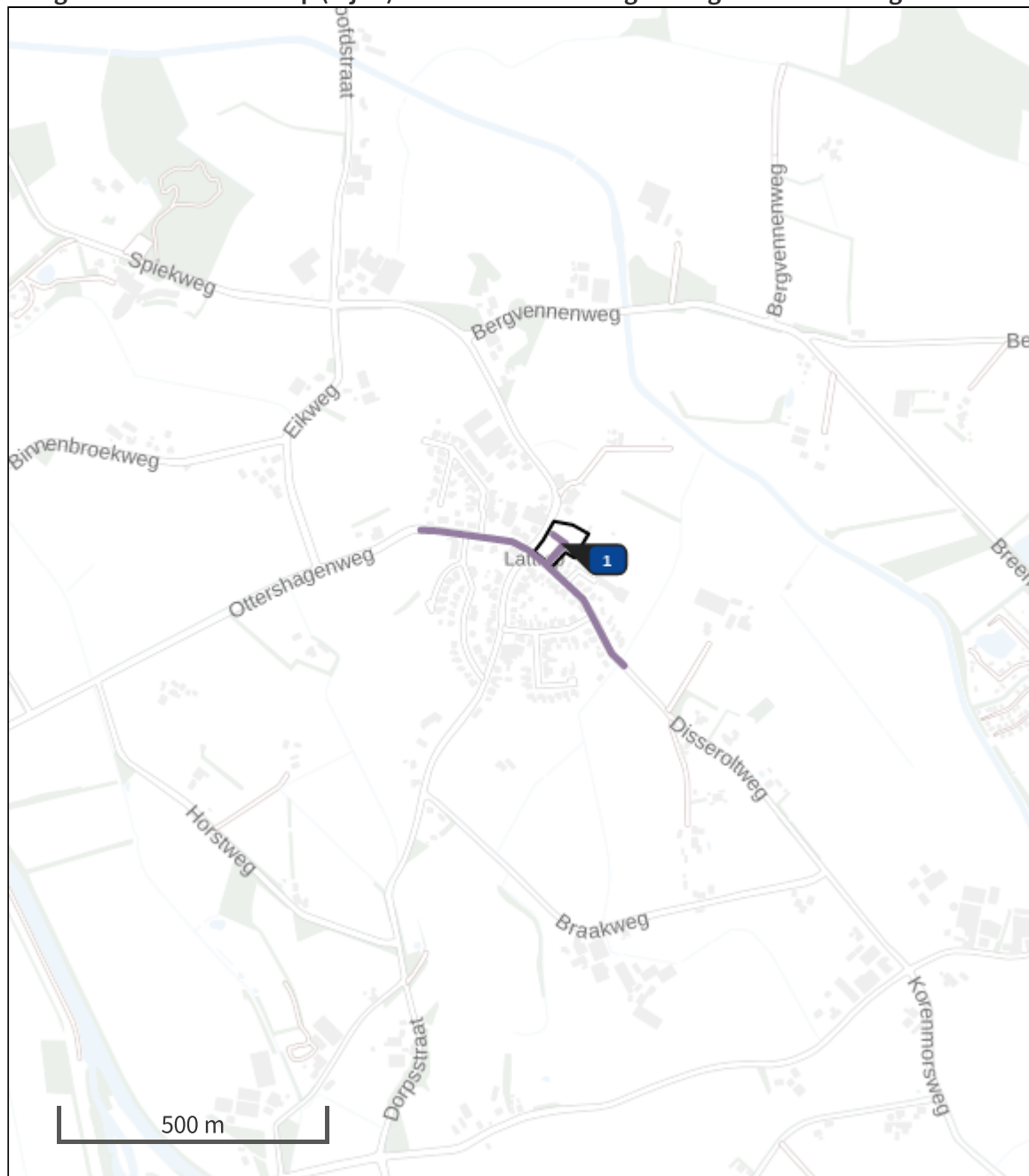
Gebruiksfase Woningbouw Dorpsstraat Lattrop -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

## Gebruiksphase Woningbouw Dorpsstraat Lattrop (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   Laden en lossen	3,0 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,7 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Woningbouw Dorpsstraat Lattrop" (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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksfase Woningbouw Dorpsstraat Lattrop, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:263140,59 Y:494416,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Oppervlakte	0,48 ha	Spreiding	3 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuid	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
Locatie	X:263170,68 Y:494322,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	328,27 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.2 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:263039,56 Y:494422,19	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	332,37 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.2 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
 AERIUS versie 2022\_20230315\_cd85399aac  
 Database versie 2022\_cd85399aac  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 3      Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase - referentiesituatie**

# 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

BJZ.nu  
Dorpsstraat,  
7635 NA Lattrop

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Verschilberekening woningbouw Lattrop  
Verschilberekening: woningbouw Lattrop

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S19SaRVJk7zp  
28 maart 2023, 10:16  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase woningbouw Lattrop - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	5,0 kg/j	-
2023	1,2 kg/j	35,9 kg/j

### Resultaten

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase woningbouw Lattrop - Beogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5644942	Bergvennen & Brecklenkampse Veld
0,01 mol/ha/j	5644942	Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) -  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) -  
Grootste toename van depositie -  
Grootste afname van depositie -





Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>




**1** Landbouw | Stalemissies | Beweiden paard

5,0 kg/j

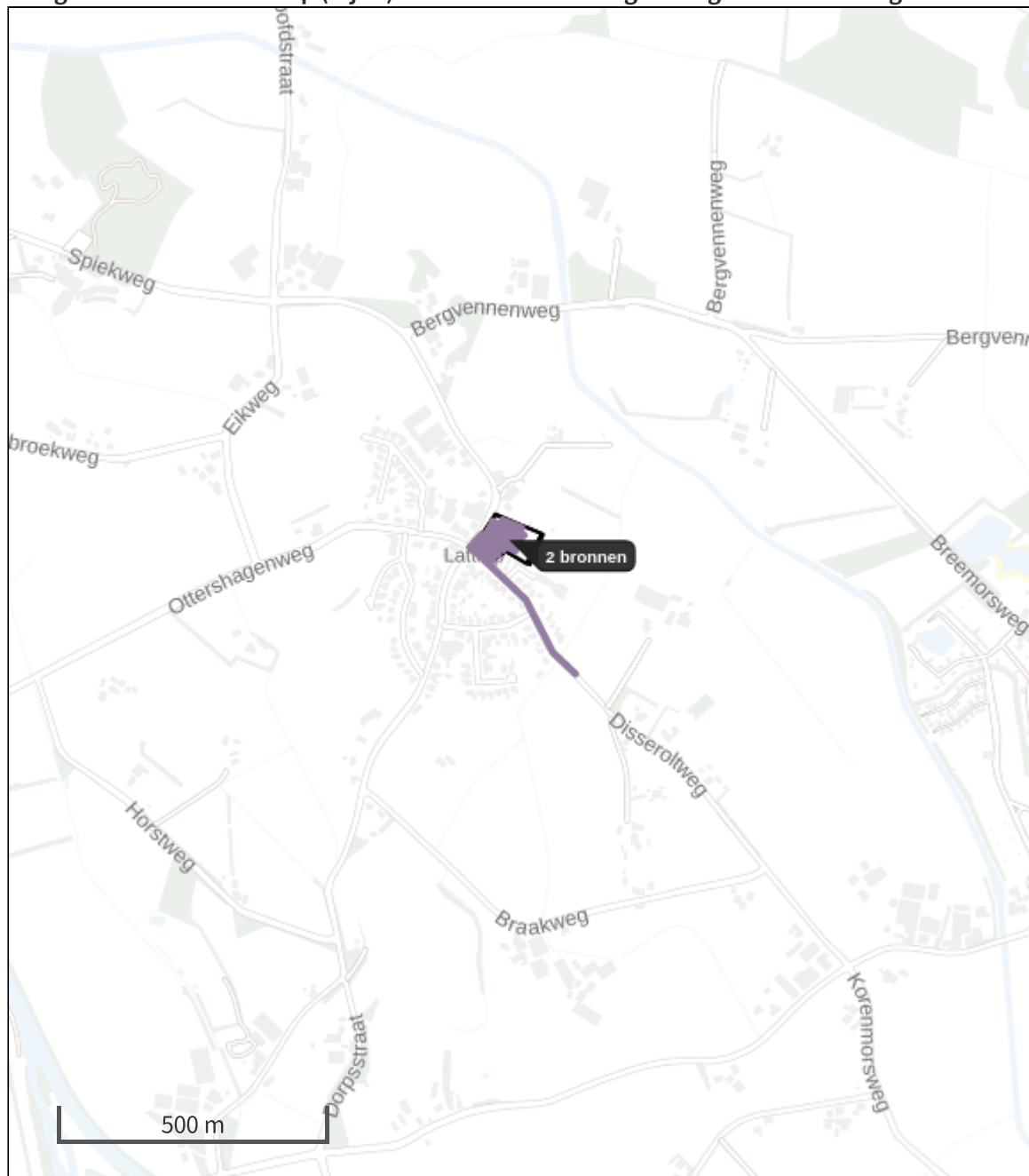
-








Aanlegfase woningbouw Lattrop (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	28,4 kg/j
 Anders...   Anders...   Laden en lossen zwaar + middelzwaar verkeer	53,0 g/j	4,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	63,8 g/j	2,9 kg/j

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



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase woningbouw Lattrop" (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	-	-	-	-	-	-

**Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.**


Bergvennen & Brecklenkampse Veld

---

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Beweiden paard	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:263144,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:494428,7	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	1	NH <sub>3</sub>	5	-	5,0 kg/j

## Aanlegfase woningbouw Lattrop, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:263176,6 Y:494314,65	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	372,91 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	20,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer binnen projectgebied		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:263123,58 Y:494430,56	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	810,49 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	43,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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

Naam	Mobiele werktuigen						NO <sub>x</sub>	28,4 kg/j
Locatie	X:263157,64 Y:494418,34						NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,72 ha							
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie		
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	325 l/j	22 u/j	20 l/j	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	78,0 g/j		
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO <sub>x</sub>	16,5 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j		
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j		
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	108 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j		
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j		
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	430 l/j	36 u/j	26 l/j	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j		
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j		

**4** Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen zwaar + middelzwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m				NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				NH <sub>3</sub>	53,0 g/j
		Spreiding	3 m					
Locatie	X:263155,82 Y:494418,86							
Oppervlakte	0,67 ha							
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd							
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>							

**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\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



# Bijlage 7      Quickscan flora & fauna

# QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

DORPSSTRAAT | LATTROP

ADVISEUR Ir. SICCO JANSEN 18-06-2020 | VERSIE 1.0



**Jansen & Jansen**  
groenadviesbureau



## QUICKSCAN FLORA EN FAUNA I LATTROP

**Adviseurs:**

Ir. Sicco Jansen | rapportage  
06 - 26 955 898  
info@groenadviseurs.nl

Kevin Hams | rapportage/veldonderzoek  
info@groenadviseurs.nl

**Opdrachtgever:**

BJZ.nu



Jansen&Jansen Groenadviesbureau  
Velddijk 7a, Holten  
www.groenadviseurs.nl

**Versie:**

1.0

**Datum:**

18 juni 2020



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	04
2	WERKWIJZE	05
3	WETTELIJK KADER	06
4	RESULTATEN	08
5	INGREEP	10
6	TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING	11
7	CONCLUSIE & ADVIES	12
	LITERATUUR	

BIJLAGE 1 - *Overzichtsk kaart/projectgebied*

BIJLAGE 2 - *Foto impressie van het plangebied*



# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Jansen & Jansen groenadviesbureau is door een opdrachtgever gevraagd om een quickscan flora en fauna uit te voeren voor de bouw van verschillende woningen op een grasveld aan de Disseroltweg Lattrop te Overijssel. Met deze quickscan wordt een inschatting van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling gemaakt op door de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna. De quickscan levert hiernaast adviezen op die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen.

## 1.2 DOEL

In deze quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke, door de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna komen (potentieel) voor in het plangebied<sup>(H4)</sup>?
- Welke negatieve effecten kunnen de (potentieel) aanwezige flora en fauna ondervinden van de voorgenomen ingreep<sup>(H4)</sup>?
- Wordt met het uitvoeren van de voorgenomen ingreep de Wet natuurbescherming overtreden<sup>(H6)</sup>?
- Welke vervolgstappen zijn noodzakelijk om projectvertraging te minimaliseren en om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen<sup>(H7)</sup>?

## 1.3 PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen in de dorpskern van Lattrop. Het plangebied grenst aan de Disseroltweg (zuidkant) en Dorpsstraat (westkant). Verder wordt het plangebied omringd door een aangeplante bomenrij met ondergroei aan de westkant (langs de dorpsstraat), een groenstrook met verschillende boomsoorten (wilg en eik) en een kruidenlaag aan de noordkant, voetbalvelden en bebouwing aan de oostkant en tenslotte de Disseroltweg aan de zuidkant. Het plangebied zelf bestaat uit een grasveld dat op het moment gebruikt wordt als paardenweiland met korte vegetatie. Zie bijlage 1 voor een kaart van het plangebied en bijlage 2 voor een foto overzicht van het plangebied.

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen/onderdelen aanwezig:

- Grasveld: grasveld met weinig soortenrijkdom dat momenteel gebruikt wordt als paardenweiland.



## 2 WERKWIJZE

*Het onderzoek is op de volgende wijze uitgevoerd:*

### **[1]**

Op 18 Juni 2020 is het plangebied door K. Hams bezocht. In het plangebied zijn ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Er is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hiervoor is gezocht naar onder meer zicht- en geluidswaarnemingen, uitwerpselen, nesten, krabsporen en pootafdrukken etc. Tijdens het onderzoek is van de volgende hulpmiddelen gebruik gemaakt:

- verrekijker;
- camera;
- zaklamp.

### **[2]**

Vervolgens is een literatuurstudie uitgevoerd. De literatuurstudie richt zich op bekende (verspreidings) gegevens die relevant zijn voor het voorkomen van beschermde flora- en fauna op de locatie (Wet natuurbescherming). De gegevens over voorkomen van beschermde flora- en fauna zijn te vinden in onder meer soortgroepen atlanten en internet. Ook zijn de gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna geraadpleegd.

### **[3]**

Aan de hand van de gegevens uit de literatuurstudie en het veldbezoek kan een inschatting gemaakt worden welke beschermde flora en fauna in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. Vervolgens kan met deze gegevens een inschatting worden gemaakt wat de invloed van de voorgenomen ingreep is op de gevonden natuurwaarden.

### **[4]**

Uiteindelijk wordt getoetst of de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Aanvullend worden een aantal bondige adviezen gegeven die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen. Bijvoorbeeld over het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing.



## 3 WETTELIJK KADER

*In dit hoofdstuk wordt kort de Wet natuurbescherming beschreven en de toepassing op de bescherming van soorten.*

### 3.1 WET NATUURBESCHERMING

Doelstelling van de Wet natuurbescherming in het kader van soortbescherming is het beschermen en ontwikkelen van natuur, mede vanwege de intrinsieke waarden, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan valt onder de bevoegdheid van de provincie. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn: de erkenning van de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Deze erkenning is terug te vinden in de zorgplicht.

#### 3.1.1 Zorgplicht

Voor alle flora en fauna die in het wild voorkomen geldt een algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen met betrekking tot in het wild levende flora en fauna en het leefgebied van deze flora en fauna. Voor de uitvoer van handelingen (bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen) betekent dit dat voorafgaand aan de uitvoer er inzicht moet zijn in de aanwezige flora en fauna en wat het effect van de handelingen is op de aanwezige flora en fauna. Negatieve effecten op de aanwezige flora en fauna moeten in alle gevallen tot het minimale worden beperkt, ook als er een vrijstelling is voor bepaalde soorten, of als een ontheffing is verleend.

#### 3.1.2 Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent verschillende beschermingsregimes. Er is een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bonn en het Verdrag van Bern. Daarnaast is er een apart beschermingsregime voor soorten die vanuit een nationaal belang beschermd worden. Elk beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten aan ontheffingen of vrijstellingen. De verschillende beschermingsregimes zijn in de Wet natuurbescherming vertaald naar de volgende categorieën:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1);
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt (paragraaf 3.2);
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal belang bescherming behoeven (paragraaf 3.3).



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

*Tabel met een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime.*

### **3.1.3 Ontheffingen en vrijstellingen**

Het is mogelijk om in bepaalde gevallen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming middels een ontheffing of vrijstelling te ontwijken. Om in aanmerking te komen voor een ontheffing of vrijstelling moet aan drie eisen/criteria worden voldaan:

- Er is geen andere bevredigende oplossing voorhanden om overtreding van een verbodsartikel te voorkomen;
- De handelingen worden uitgevoerd in het kader van een wettelijk belang. Voorbeelden van dergelijke belangen zijn ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en volksgezondheid;
- De handelingen als geheel mogen geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van een soort.





## 4 RESULTATEN

### 4.1 SOORTBESCHERMING

#### 4.1.1 Flora

In het plangebied zijn geen sporen van beschermde flora aangetroffen. Het plangebied bestaat uit een grasland wat begraasd wordt door een paard, een erg korte en soortenarme vegetatie. De aanwezigheid van beschermde flora kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

#### 4.1.2 Amfibieën, vissen en reptielen

Per soortgroep:

- Vissen: Het plangebied bevat geen water. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde vissoorten worden uitgesloten.
- Amfibieën: Het plangebied is door het ontbreken van water ongeschikt als leefgebied. Wel kunnen algemene soorten zoals de bruine kikker of gewone pad gebruik maken van het plangebied of de aangrenzende groenstroken.
- Reptielen: Net als voor amfibieën geldt dat het plangebied geen geschikt leefgebied vormt voor reptielen.

#### 4.1.3 Vogels

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van (of sporen van) vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen. Hierbij is specifiek gelet op de (mogelijke) aanwezigheid van huismussen, zwaluwen en uilen/roofvogels. Sporen of aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van huismussen, zwaluwen en uilen in het plangebied werden niet aangetroffen. Dit onder meer door het kleinschalige karakter van het plangebied en het ontbreken van geschikt leefgebied voor deze soorten, aangezien deze soorten voornamelijk gebouw bewonende soorten zijn. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplekken van huismussen, zwaluwen en uilen in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Daarnaast is er nog gezocht naar eventuele roofvogelnesten in de bomen die grenzen aan het plangebied. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen werden niet aangetroffen. Wel is het zo dat het plangebied mogelijk onderdeel vormt van het foerageergebied van een steen- of kerkuil. Het zal hierbij niet gaan om een essentieel onderdeel van dit foerageergebied. Hiervoor is het plangebied te beperkt van omvang en heeft de omgeving van het plangebied te veel kwaliteit. Verder is het wel mogelijk dat er (voornamelijk) tijdens het broedseizoen algemene broedvogels broeden in en rond het plangebied (denk aan boomklever, grote bonte specht, koolmees).

#### 4.1.4 Zoogdieren

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op sporen en aanwijzingen voor de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van zoogdieren. Hierbij was specifiek aandacht voor verblijfplaatsen van vleermuizen, kleine marterachtigen en egels.

*Vleermuizen:*

In het plangebied is geen voor vleermuizen geschikte bebouwing aanwezig. Wel staan er op de rand van het plangebied enkele bomen met holtes die vanaf de grond geschikt lijken als verblijfplaats voor vleermuizen. Het kan niet op voorhand worden uitgesloten dat vleermuizen deze holtes gebruiken als verblijfplaats.



Verder is het aannemelijk dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied door vleermuizen. Het zal hier niet gaan om een essentieel onderdeel van dit foerageergebied. Hiervoor is het plangebied te beperkt van omvang. Op basis van gegevens uit literatuurstudie, geschiktheid van het plangebied en ervaringen van de onderzoeker is hieruit de onderstaande matrix ingevuld voor vleermuizen (zie tabel 1).

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Rosse vleermuis						
Laatvlieger						
Gewone grootovleermuis						
Watervleermuis						
Meervleermuis						
Baardvleermuis						
					Komt potentieel voor	
					Geen negatief effect te verwachten	
					Wel negatief effect te verwachten	

Tabel 1: Matrix mogelijk voorkomende vleermuizen in/nabij het plangebied.

#### *(Kleine) marterachtigen en egels:*

Het plangebied zelf heeft geen specifieke functie voor kleine marterachtigen of egels. De aangrenzende groenstrook daarentegen is een potentieel geschikte plek als foerageergebied of als verblijfplaats voor kleine marterachtigen en egels. Omdat de groenstrook behouden blijft en het al in de dorpskern ligt waar mensen wandelen (ook met honden) en wonen zal er na de realisatie van de nieuwbouw geen extra verstoring plaatsvinden. Het is daarom redelijkerwijs uit te sluiten dat er een negatief effect optreedt voor eventuele verblijfplaatsen of foerageerplekken voor kleine marterachtigen en egels. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter kan worden uitgesloten omdat die afhankelijk is van bebouwing als verblijfplaats.

#### *Overige zoogdiersoorten:*

Verder is het aannemelijk dat enkele algemene grondgebonden zoogdiersoorten zoals de rode eekhoorn en het konijn gebruik maken van het plangebied als foerageergebied of als overwinterplaats. Het plangebied zal in dat geval een onbelangrijk onderdeel vormen van een geheel foerageergebied.

#### **4.1.5 Libellen, vlinders en overige ongewervelden**

In het plangebied ontbreekt voor specifiek beschermde vlinders, libellen en overige ongewervelden geschikt leefgebied. De aanwezigheid van beschermde functies in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.



## 5 INGREEP

- Het voornemen is om enkele woningen te bouwen op het huidige grasland (paardenwei-land) waarbij de aangrenzende groenstrook behouden blijft. Het gaat hier om een negental woningen (6 aan de binnenzijde en 3 aan de buitenzijde) waar een kleine weg doorheen gelegd wordt met enkele parkeerplaatsen waardoor de woningen bereikbaar worden. De tuinen van de woningen aan de buitenzijde zullen onderdeel maken van of grenzen aan de huidige groenstrook. Het groene karakter blijft dus behouden.





## 6 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

*Op basis van de resultaten van deze quickscan en de te verwachten effecten van de ingreep is een toetsing aan de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hierdoor is duidelijk geworden voor welke soorten mogelijk een negatief effect optreedt en of hiervoor aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming vereist is.*

### 6.1 SOORTBESCHERMING

#### 6.1.1 Flora

Er zijn geen beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

#### 6.1.2 Amfibieën, vissen en reptielen

Binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep zijn geen beschermde amfibieën, vissen en reptielen te verwachten. Wel kunnen de groenstroken en het plangebied (paddentrek) gebruikt worden door algemene amfibiesoorten zoals de bruine kikker en de gewone pad. Voor de te verwachten soort geldt op basis van provinciaal soortenbeleid een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt echter niet van een algemene zorgplicht. Om invulling te geven aan deze zorgplicht dienen eventuele werkzaamheden op een amfibievriendelijke wijze te worden uitgevoerd.

#### 6.1.3 Vogels

##### *Jaarrond beschermde verblijfplaatsen*

Jaarrond beschermde verblijfplaatsen zijn niet aanwezig in het plangebied. Wezenlijke negatieve effecten op jaarrond beschermde verblijfplaatsen zijn niet te verwachten.

##### *Tijdelijk beschermde verblijfplaatsen*

Eventuele werkzaamheden nabij de groenstrook en bomen mogen niet worden uitgevoerd tijdens de piek van het broedseizoen globaal tussen 15 maart en 15 augustus. Let op! Ook buiten de piek van het broedseizoen zijn actieve nesten beschermd. Als er een actief nest wordt aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt.

#### 6.1.4 Zoogdieren

##### *Vleermuizen*

De aanwezigheid en daarbij gepaarde verstoring van beschermde functies in en rond de groenstrook kan niet geheel worden uitgesloten. Er is een beperkte kans dat in de aanwezige holten verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. De voorgenomen ingreep kan in het geval van aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. De daadwerkelijke geschiktheid van de holtes dient op hoogte nader worden vastgesteld.

##### *Kleine marterachtigen en egels*

Mogelijk hebben de groenstroken een functie als foerageerroute of als verblijfplaats voor kleine marterachtigen en egels. Doordat de groenstroken blijven staan en er geen toenemende verstoring verwacht wordt is het redelijkerwijs uit te sluiten dat er negatieve effecten optreden op eventuele verblijfplaatsen.



### *Overige soorten*

Het is mogelijk dat algemene grondgebonden zoogdiersoorten, waaronder algemene muizensoorten en konijnen gebruik maken van het plangebied. Voor de te verwachten soorten geldt op basis van provinciaal soortenbeleid een ontheffing bij ruimtelijke ontwikkeling. Wel geldt een algemene zorgplicht richting deze soorten. Aan deze zorgplicht kan invulling worden gegeven door, wanneer er gewerkt wordt, handmatig te werken en door te werken buiten de kwetsbare periode van voortplanting en winterrust; de periode van 15 augustus tot 1 december is ideaal.

### **6.1.5 Libellen, dagvlinder en overige ongewervelden**

Er zijn geen beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten zijn niet te verwachten.



## 7 CONCLUSIE & ADVIES

- Overtreding van de Wet natuurbescherming kan niet geheel worden uitgesloten. Er is een beperkte kans dat in bomen die beïnvloedt worden door de voorgenomen ingreep verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. De daadwerkelijke geschiktheid van de holtes in de bomen als verblijfplaats moeten op hoogte nader worden geïnspecteerd;
- Eventuele werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd tijdens de piek van het broedseizoen die globaal tussen 15 maart en 15 augustus is. Let op! Ook buiten de piek van het broedseizoen zijn actieve nesten beschermd. Als er een actief nest wordt aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt;
- Het is mogelijk dat algemene grondgebonden zoogdiersoorten, waaronder algemene muissoorten en konijnen gebruik maken van het plangebied. Voor de te verwachten soorten geldt op basis van provinciaal soortenbeleid een ontheffing bij ruimtelijke ontwikkeling. Wel geldt een algemene zorgplicht richting deze soorten. Aan deze zorgplicht kan invulling worden gegeven door, wanneer hier gewerkt wordt, handmatig te werken en door te werken buiten de kwetsbare periode van voortplanting en winterrust; de periode van 15 augustus tot 1 december is ideaal.



## LITERATUUR:

### LITERATUUR

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., V. van Laar, C. Smeenk, & J.B.M. Thissen, 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Vogelbescherming Nederland 2004. *Rode Lijst Nederlandse broedvogels*.
- Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting, Vereniging Stadswerk Nederland, Vakgroep Groen, Natuur en Landschap, 2011-2015.
- Vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kennisdocument soortenbescherming, BIJ12, Provincies.

### WEBSITES

- [www.floron.nl](http://www.floron.nl)
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx)
- [www.florafaanawet.stowa.nl](http://www.florafaanawet.stowa.nl)
- [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)





## BIJLAGE 1

*Overzichtskaart/projectgebied*





<b>QUICKSCAN</b>	
Themakaart:	Projectgebied blad 1/1
Datum:	17-06-2020
Schaal:	n.v.t. 
Formaat:	A3
 <b>Jansen&amp;Jansen</b> groenadviesbureau	



## BIJLAGE 2

*Foto impressie van het plangebied*



Overzicht





*Oude spechtenholen in bomen, mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.*

# 'Groene Specialisten in het Planproces'



**Contact**

JANSEN&JANSEN groenadviesbureau  
Veldijk 7a, Holten  
[www.groenadviseurs.nl](http://www.groenadviseurs.nl)

# Bijlage 8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling  
**Woningbouw hoek Dorpsstraat-  
Disseroltweg, Lattrop**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

**AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING**  
**‘WONINGBOUW HOEK DORPSSTRAAT-DISSEROLTWEG, LATTROP’**

Naam: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Woningbouw hoek Dorpsstraat-Disseroltweg, Lattrop  
Datum: Maart 2023  
Versie: Definitief



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN .....</b>	<b>8</b>
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>CONCLUSIE.....</b>	<b>12</b>

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op het perceel gelegen tussen de Dorpsstraat en de Disseroltweg in Lattrop. Initiatiefnemer is voornemens om het perceel te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Met de woningbouwontwikkeling wordt ingespeeld op de concrete woningbehoefte in Lattrop.

Het voornemen ziet toe op het realiseren van acht woningbouwkavels. Concreet gaat het om tien woningen, waarvan drie vrijstaande, drie rijwoningen en vier twee-onder-één-kapwoningen. De woningbouwontwikkeling resulteert in een passende afronding van de bebouwde kom van Lattrop en voorziet in de actuele woningbehoefte in Lattrop.

In afbeelding 1 is de ligging van het projectgebied in de kern Lattrop (rode ster) en de directe omgeving (rode kader) weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Omdat deze voorgenomen ontwikkeling niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. In het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Vanuit het ruimtelijke spoor is een vormvrije toets aan het Besluit milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de m.e.r.-beoordeling gegeven.

### M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke afweging te geven. Een plan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);  
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (kolom 3, plannen);  
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 3 (plannen).

- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (kolom 4, besluiten);  
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Het realiseren van woningen is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *‘De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’*. Het realiseren van woningen is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

In voorliggend geval is geen sprake van het realiseren van 2.000 of meer woningen en wordt de oppervlakte van 100 hectare niet overschreden. Het oppervlak van het gehele projectgebied bedraagt namelijk circa 4.090 m<sup>2</sup>. Daarnaast gaat het niet om 2.000, maar slechts tien woningen. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanvraag voorziet hierin.

#### **Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling**

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

#### **Betrokken partijen**

Bij het project is de gemeente Dinkelland betrokken.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Dinkelland het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, Waterschap Vechtstromen en eventueel andere vooroverlegpartners geïnformeerd inzake voorliggend project.

### **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

## HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling en de projectlocatie.

### ***Voorgenomen ontwikkeling***

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de realisatie van tien grondgebonden woningen. Concreet gaat het om de bouw van drie vrijstaande woningen, drie rijwoningen en vier twee-onder-één-kap-woningen. De zeven noordelijk gelegen woningen worden ontsloten op de te realiseren (gezamenlijke) in- en uitritten op de Dorpsstraat, de drie zuidelijk gelegen ontsluiten met een oprit op de Disseroltweg.

De woningen krijgen een maximale bouwhoogte van 7,4 meter. Deze specifieke bouwhoogte is opgenomen ter bescherming van de molenbiotoop van de Oortmanmolen.

Het parkeren wordt in het plangebied enerzijds opgevangen op eigen grond van de woningen, anderzijds worden er twee parkeercoffers met respectievelijk drie en acht parkeerplaatsen gerealiseerd aan de gezamenlijke in- en uitrit.

Aan de westzijde van het plangebied blijft een groene zone gehandhaafd. Hiermee blijven doorzichten richting de kerk ten noorden van het plangebied gehandhaafd en krijgt het plangebied een groene uitstraling. Zodoende ontstaat er ook een passende overgang van de bebouwde kom en het buitengebied aan de oostzijde van Lattrop. Aan de oostzijde van het plangebied is eveneens sprake van een groene zone. Ook deze zone dient de groene uitstraling en zal functioneel worden ingericht als wadi.

### ***Locatiekenmerken***

Het projectgebied ligt in het noordoosten in de kern Lattrop. Het perceel waar het plangebied betrekking op heeft staat kadastraal bekend als het perceel met de kadastrale gemeentecode DNK00 (Denekamp), sectie L met perceelnummer 1574. De indicatieve begrenzing van het projectgebied is met de rode omlijning weergegeven in afbeelding 1.

De functionele structuur van de directe omgeving van het projectgebied kenmerkt zich door een mengen van functies. Het gaat hierbij om maatschappelijke voorzieningen, horeca, detailhandel, sport, wonen en agrarische cultuurgronden. De infrastructuur vormt de belangrijkste ruimtelijke structuurdrager rondom het plangebied.

Het projectgebied wordt aan de noordzijde begrensd door een perceel van een kerk en agrarische cultuurgronden. Ten oosten vormen sportvelden en woonpercelen de begrenzing. De zuid- en westzijde van het plangebied wordt respectievelijk begrensd door de Disseroltweg en de Dorpsstraat.

Het projectgebied is in de huidige situatie volledig onbebouwd.

### ***Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen***

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde woningen uitsluitend de huishoudelijke afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval.

### ***Verontreiniging en hinder***

In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies. Zoals in hoofdstuk 3 wordt

geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

***Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën***

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd en er worden geen risicovolle technieken toegepast.

## HOOFDSTUK 3      **BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN**

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de woningbouwontwikkeling van tien woningen. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie en stikstof. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn door diverse externe bureaus onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

### ***Verkeer***

BJZ.nu heeft in de toelichting van het bestemmingsplan de verkeersgeneratie ten gevolge van het plan in beeld gebracht (subparagraaf 2.3.2). Uit de berekening blijkt dat het voornemen resulteert in een verkeersgeneratie van afgerond 78 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

De omliggende infrastructuur is berekend op de herontwikkeling van het projectgebied naar een woongebied met tien woningen. De verkeersgeneratie voorkomend uit het plan past binnen de maximale capaciteit van de omliggende wegen.

De capaciteit van omliggende wegenstructuur is voldoende voor het afwikkelen van de toekomstige verkeersbewegingen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

### ***Geluid***

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat woningen in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden), hiervoor gelden echter geen normen. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de geluidssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

### ***Luchtkwaliteit***

Het plan heeft zoals geconstateerd bij het onderdeel verkeer ten opzichte van de huidige situatie extra verkeersbewegingen tot gevolg. Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Wat betreft de voertuigbewegingen is aangesloten op hetgeen opgenomen bij het aspect 'verkeer', waarbij de bestaande verkeersbewegingen buiten beschouwing zijn gelaten.

Het aandeel vrachtverkeer is op 0% gezet, aangezien het voornemen uitsluitend de functie 'wonen' betreft. Het aandeel van vrachtverkeer in de aanlegfase is buiten beschouwing gelaten, omdat dit tijdelijk van aard is. De berekening laat het volgende beeld zien.

## Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie		2023
Extra verkeer als gevolg van het plan	Extra voertuigbewegingen (wekdaggemiddelde)	78
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
	Maximale bijdrage extra verkeer	
	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	<b>0,04</b>
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	<b>0,01</b>
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Uit de berekening blijkt dat voorliggend plan 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Vervolgonderzoek naar effecten op de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit wordt ingeschaald op neutraal.

### **Water**

#### Algemeen

Het projectgebied is gelegen in de bebouwde kom van Lattrop. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied.

#### Grondwater

Binnen het projectgebied zijn geen gevallen van grondwateroverlast bekend.

#### Oppervlaktewater

Naar aanleiding van dit plan zal geen extra oppervlaktewater gecreëerd worden. Er kan gesteld worden dat het plan geen nadelige gevolgen veroorzaakt voor het oppervlaktewatersysteem in de omgeving.

#### Afvalwater

Het afvalwater wordt afgevoerd naar de RWZI door middel van gebruik van de gemeentelijke riolering.

#### Hemelwater

Het schoonhemelwater wordt zoveel mogelijk in het projectgebied vastgehouden in een te realiseren wadi. De wadi dient te kunnen overlopen op het noordelijk gelegen perceel, danwel in de ter plaatse aanwezige greppel.

Bij de aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen zal gedetailleerd worden beschreven op welke wijze met het hemelwater wordt omgegaan. Geconcludeerd wordt dat het aspect water niet leidt tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van water wordt ingeschaald op neutraal.

### **Ecologie**



Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

#### Gebiedsbescherming

Volgens het wettelijk kader ten aanzien van gebiedsbescherming zoals vastgelegd in de Wet natuurbescherming zal Nederland aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Hiernaast is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) de kern van het Nederlands natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Bervennen & Brecklenkampse Veld' op een afstand van circa 1,4 kilometer. Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN. De dichtstbijzijnde gronden die zijn aangemerkt als NNN liggen op circa 800 meter afstand van het projectgebied. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de onderlinge afstand tot het NNN is geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

Om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te beoordelen heeft BJZ.nu stikstofberekeningen uitgevoerd met behulp van de AERIUS-calculator<sup>1</sup>.

Hieruit is naar voren gekomen dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig. Daarnaast hoeft er geen passende beoordeling uitgevoerd te worden.

Tot slot wordt opgemerkt dat, vanwege de ruime afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden, op voorhand wordt geconcludeerd dat het voornemen door geluid, licht of trillingen geen negatieve effecten veroorzaakt voor Natura 2000-gebieden.

#### Soortbescherming

In het kader van voorliggende ontwikkeling is een quickscan flora en fauna<sup>2</sup> en nadere beschouwing<sup>3</sup> uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten uit het onderzoek opgenomen.

Op basis van beide onderzoeken is gebleken dat negatieve effecten voor beschermde flora en fauna niet te verwachten zijn. Het effect wordt daarom op neutraal ingeschaald.

#### **Tijdelijke hinder**

Met een ruimtelijke ontwikkeling kan ook tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gepaard gaan. In voorliggend geval zal gedurende de bouw van de woningen enige hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

Verder is via de AERIUS-berekening de stikstofdepositie in de aanlegfase onderzocht. Uit de berekening van de aanlegfase volgt geen depositiewaarde hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

---

<sup>1</sup> Stikstofonderzoek 'AERIUS-berekening Woningbouw hoek Dorpsstraat-Disseroltweg, Lattrop', Maart 2023, BJZ.nu BV

<sup>2</sup> Quickscan flora en fauna Dorpsstraat Lattrop, 18 juni 2020, Jansen & Jansen groenadviesbureau

<sup>3</sup> Quickscan aanvulling Dorpsstraat Lattrop, 30 juni 2020, Jansen & Jansen groenadviesbureau

### **Cumulatie**

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

Ten noorden van het projectgebied worden op moment van schrijven eveneens tien woningen gerealiseerd. Hier kan sprake zijn van cumulatie. Echter is deze ontwikkeling naar verwachting voltooid op het moment dat aan de bouw van woningen Dorpsstraat begonnen zal worden. Ook kan worden opgemerkt dat indien de voorgenomen ontwikkeling in combinatie met de ontwikkeling ten noorden van het projectgebied wordt beschouwd, er nog steeds sprake is van een (zeer) kleinschalige ontwikkeling wat ook bij elkaar niet resulteert in belangrijke negatieve milieueffecten.

## HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

### ***Kenmerken van de activiteit***

Het voornemen behelst het realiseren van tien woningen, een en ander met bijbehorende (parkeer)voorzieningen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- hinder.

### ***Omvang***

De ontwikkeling is relatief gering van omvang. Het voornemen past in de stedelijke structuur van Lattrop. Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

### ***Hinder***

Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen omwonenden en flora en fauna hinder ondervinden. Geconstateerd is dat de hinder voor omwonenden en de effecten op flora fauna beperkt en slechts tijdelijk is.

### ***Plaats van de activiteit***

Het projectgebied is geheel binnen grondgebied van de gemeente Dinkelland. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur. Binnen het projectgebied zelf zijn ook geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

### ***Samenhang met andere activiteiten ter plaatse***

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

### ***Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen***

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en ecologie (waaronder stikstof) geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van de bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

***Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling***

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een MER noodzakelijk maakt.

## **Bijlage 9 & fauna**

## **Aanvulling Quickscan flora**

# QUICKSCAN AANVULLING

DORPSSTRAAT | LATTROP

ADVISEUR Ir. S. JANSEN 30-06-2020 | VERSIE 1.0



**Jansen & Jansen**  
groenadviesbureau



## QUICKSCAN AANVULLING I LATTROP

**Adviseurs:**

Ir. S. Jansen | rapportage

06 - 26 955 898

info@groenadviseurs.nl

R. Kamperman | veldonderzoek

info@groenadviseurs.nl

**Opdrachtgever:**

BJZ.nu



Jansen&Jansen Groenadviesbureau

Velddijk 7a, Holten

www.groenadviseurs.nl

**Versie:**

1.0

**Datum:**

30 juni 2020



## AANLEIDING

Uit een door Jansen & Jansen groenadviesbureau uitgevoerde quickscan, voor de bouw van verschillende woningen op een grasveld aan de Dissertweg in Lattrop, komt naar voren dat er mogelijk beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in een boom aan de rand van het plangebied. In de boom lijkt een spechtenholte aanwezig te zijn. Ook zitten er verschillende scheuren in een zijarm van de boom. Tijdens de quickscan kon van de grond niet worden beoordeeld of de gesignaleerde openingen daadwerkelijk fysiek geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarom werd in de quickscan voorgeschreven om de holtes op hoogte (met behulp van een hoogwerker) nader te inspecteren. De resultaten van deze nadere inspectie op hoogte zijn in deze rapportage opgenomen.

## DE INSPECTIE

De inspectie is op 30-06-2020 uitgevoerd door R. Kamperman. Tijdens de inspectie werd gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen:

- Autohoogwerker 22m;
- Ladder;
- Zaklamp;
- Endoscoopcamera;
- Prikstok.

## RESULTATEN

In de boom werd één echte holte aangetroffen (zie foto's volgende pagina). Het betreft een 'proef holte' van een specht die niet dieper is dan 8cm. De opening geeft geen toegang tot achterliggende ruimtes. In de holte werden geen sporen van vleermuizen aangetroffen. De holte is fysiek ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Uit de boom is een grote arm gebroken (zie foto's volgende pagina). Op de plek van de breuk zitten enkele grote scheuren. Geen van de scheuren is fysiek geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De scheuren zijn of zeer nauw, of de scheuren zijn open en tochtig.

Tijdens de aanvullende inspectie zijn ook de overige bomen rond het plangebied aanvullend geïnspecteerd. In geen van de bomen werden voor vleermuizen geschikte openingen of spleten aangetroffen.

## CONCLUSIE

De aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen kan worden uitgesloten.





### Overzicht



*Ondiepe spechtenholte (proefholte) in wilg.*



*Scheuren in uitgebroken arm van één van de wilgen. De scheuren zijn tochtig, er vormen zich geen echte ruimtes.*



*De spechtenholte van dichtbij; de holte is slechts enkele centimeters diep en geeft geen toegang tot andere ruimtes. In de holte zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Het kan worden uitgesloten dat de ondiepe opening wordt gebruikt als verblijfplaats door vleermuizen.*



*Controle van spleten in de uitgebroken arm.*

# 'Groene Specialisten in het Planproces'



**Contact**

JANSEN&JANSEN groenadviesbureau  
Velddijk 7a, Holten  
[www.groenadviseurs.nl](http://www.groenadviseurs.nl)

# **Bijlage 10 Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling**

## **Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling hoek Dorpsstraat en Disseroltweg in Lattrop-Breklenkamp**

Zaaknummer : ZD-2023-002167  
Documentnummer : DD-2023-0030166

Burgemeester en wethouders van de gemeente Dinkelland

**beschikken op de aanvraag van** : Stichting Projectontwikkeling Centrum Lattrop  
**ontvangen op** : 5 december 2023  
**en plaatselijk bekend** : hoek Dorpsstraat en Disseroltweg in Lattrop-Breklenkamp  
**het volgende project uit te voeren** : het realiseren van woningen  
**bestaande uit de activiteiten** : vormvrije m.e.r. -beoordeling  
**datum besluit** : 7 december 2023  
**verzenddatum besluit** : 7 december 2023

# Inhoud

<b>1</b>	<b>BESLUIT .....</b>	<b>3</b>
1.1	ONDERWERP .....	3
1.2	BESLUIT .....	3
1.3	RECHTSMIDDELEN .....	3
1.4	ONDERTEKENING EN VERZENDING .....	3
<b>2</b>	<b>PROCEDURELE OVERWEGINGEN .....</b>	<b>4</b>
2.1	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE .....	4
2.2	VOORGENOMEN ACTIVITEITEN .....	4
2.3	PROCEDURE .....	5
<b>3</b>	<b>INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN .....</b>	<b>6</b>
3.1	TOETSINGSKADER .....	6
3.2	DE KENMERKEN VAN HET PROJECT .....	6
3.3	DE LOCATIE VAN HET PROJECT .....	6
3.4	DE SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT .....	6
3.5	CONCLUSIE .....	7

# 1 BESLUIT

## 1.1 Onderwerp

Burgemeester en wethouders van de gemeente Dinkelland hebben het voornemen een bestemmingsplan vast te stellen voor het realiseren van 10 woningen op de hoek Dorpsstraat en Disseroltweg in Lattrop-Breklenkamp. Bij de voorbereiding van dit bestemmingsplan dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

In dit besluit wordt beoordeeld of voor het plan een milieueffectrapport moet worden gemaakt vanwege het mogelijk maken van activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

## 1.2 Besluit

Burgemeesters en wethouders van de gemeente Dinkelland besluiten:

- dat bij de voorbereiding van het bestemmingsplan, als bedoeld in artikel 3.1, lid 1 de Wet ruimtelijke ordening, voor het realiseren van 10 woningen op de hoek Dorpsstraat en Disseroltweg in Lattrop-Breklenkamp, vanwege het ontbreken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.
- dat de volgende documenten deel uitmaken van dit besluit:
  - Vormvrije m.e.r.-beoordeling hoek Dorpsstraat en Disseroltweg in Lattrop-Breklenkamp

## 1.3 Rechtsmiddelen

Dit besluit moet worden aangemerkt als een voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht en is niet vatbaar voor bezwaar of beroep, tenzij deze beslissing de belanghebbende los van het voor te breiden besluit rechtstreeks in zijn belang treft. Wel kan eenieder te zijner tijd gebruik maken van het rechtsmiddel dat geboden wordt in het kader van de procedure voor het vaststellen van het plan ingevolge de Wet ruimtelijke ordening. Dit besluit wordt niet gepubliceerd.

## 1.4 Ondertekening en verzending

Namens burgemeester en wethouders van gemeente Dinkelland,



G. Kleijssen  
Teamcoach Fysieke leefomgeving



## 2 PROCEDURELE OVERWEGINGEN

### 2.1 Besluit milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Op grond van artikel 7.2 zijn bij algemene maatregel van bestuur activiteiten aangewezen die belangrijke gevolgen voor het milieu hebben (m.e.r.-plichtige activiteiten) en activiteiten aangewezen ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten).

M.e.r.-plichtige activiteiten zijn met bijbehorende drempelwaarden opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten en bijbehorende drempelwaarden zijn benoemd in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. Ook als geen sprake is van overschrijding van de drempelwaarden van (onderdeel D van de bijlage), maar er wel activiteiten plaatsvinden welke worden genoemd in dit onderdeel, moet toch worden beoordeeld of de activiteit mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Dit wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd.

Een bestemmingsplan kan op drie manieren in aanmerking komen voor een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling danwel directe m.e.r.-plicht:

- er ontstaat een m.e.r.-plicht indien een passende beoordeling op basis van artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming nodig is;
- er ontstaat een m.e.r.-plicht voor activiteiten en gevallen benoemd in de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., in die gevallen waar het bestemmingsplan is genoemd in kolom 3 (plannen) van deze bijlage én er voldaan wordt aan de voorwaarden in kolom 2. Wanneer niet voldaan wordt aan de voorwaarden in kolom 2 van onderdeel D van het besluit geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht;
- er ontstaat een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht voor activiteiten en gevallen benoemd in de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., in die gevallen waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten) van deze bijlage. Deze beoordelingsplicht geldt ongeacht of er voldaan is aan de voorwaarden genoemd in kolom 2 van de bijlage.

Wanneer een bestemmingsplan genoemd wordt in kolom 3 én kolom 4 in de onderdelen C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r., moet worden bepaald of er na vaststelling van het plan nog een besluit nodig is om de activiteiten te kunnen realiseren. Wanneer dit wel het geval is, is sprake van een kaderstellend plan en dus een plan in de zin van kolom 3 van de bijlage van het Besluit mer. Wanneer dit niet het geval is, dan is er sprake van een besluit in de zin van kolom 4 van de bijlage van het Besluit m.e.r.

### 2.2 Voorgenomen activiteiten

Onderhavig bestemmingsplan heeft betrekking op de activiteiten genoemd in de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r. onderdeel D categorie 11.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 10 woningen. De in kolom 2 genoemde drempelwaarden worden niet overschreden. Omdat de activiteit voorkomt in de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r moet beoordeeld worden of de activiteit mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Dit wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd.

### **2.3 Procedure**

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.16 tot en met 7.18 van de Wm. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt tezamen met het definitieve bestemmingsplan ter inzage gelegd. Beroep kan zich dan tegen beide besluiten richten. Met de wijziging van het Besluit m.e.r. op 7 juli 2017 is de procedure voor de formele m.e.r.-beoordeling en de vormvrije m.e.r.-beoordeling grotendeels gelijkgetrokken. Van het besluit met betrekking tot de vormvrije m.e.r.-beoordeling hoeft echter geen kennisgeving gedaan te worden.

### **3 INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN**

#### **3.1 Toetsingskader**

Wij hebben getoetst of voor het project een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Deze toets is overeenkomstig artikel 7.19, lid 1 jo. 7.17 lid 2 t/m 4 van de Wm uitgevoerd op grond van de in bijlage III van de m.e.r.-richtlijn opgenomen criteria. De toetsing is hieronder uitgewerkt.

#### **3.2 De kenmerken van het project**

Bij de kenmerken van het project zijn de volgende criteria in ogenschouw genomen:

- de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder;
- het risico van ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

#### Overwegingen

De hiervoor genoemde onderdelen bij de kenmerken van het project zijn voldoende beschreven in de aanmeldnotitie. Wij zijn van mening dat er voor wat betreft de kenmerken van het project geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten die noodzaken tot het opstellen van een milieueffectrapport.

#### **3.3 De locatie van het project**

Bij de plaats van het project wordt het volgende in overweging genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan alsmede de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met speciale aandacht voor de typen aangewezen in de m.e.r.-richtlijn.

#### Overwegingen

De hiervoor genoemde onderdelen bij de locatie van het project zijn voldoende beschreven in de aanmeldnotitie. Wij zijn van mening dat er voor wat betreft de locatie van het project geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten die noodzaken tot het opstellen van een milieueffectrapport.

#### **3.4 De soort en kenmerken van het potentiële effect**

Bij de soort en kenmerken van het potentiële effect moet in aanmerking worden genomen, in samenhang met de onder de punten 1 en 2 uiteengezette criteria en met inachtneming van:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten;
- de aard van het effect;
- het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de cumulatie van effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

### Overwegingen

De hiervoor genoemde onderdelen bij soort en kenmerk van het potentiële effect zijn voldoende beschreven in de aanmeldnotitie. Wij zijn van mening dat er voor wat betreft de soort en kenmerken van het potentiële effect geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten die noodzaken tot het opstellen van een milieueffectrapport.

### **3.5 Conclusie**

Op basis van bovengenoemde beoordeling van kenmerken en locatie van het project en de kenmerken van het potentiële effect van het project is vastgesteld dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het opstellen van een milieueffectrapportage is niet nodig.

# Bijlage 11 Waterhuishoudkundig plan



RAPPORT

# WATERHUISHOUDINGSPLAN MÖSKE LATTROP



**OPDRACHTGEVER:**

BJZ.nu

**PROJECTNUMMER:**

41188223

**DATUM:**

29 september 2023



Bezoekadres  
Kroezenhoek 8  
7683 PM Den Ham

Postadres  
Postbus 12  
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88  
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in  
Stadskanaal  
Sneek  
Steenwijk  
Veenendaal  
Spijkenisse  
Weesp

### **PROJECTGEGEVENS:**

Naam: Waterhuishoudingsplan Möske Lattrop  
Nummer: 41188223  
Documentnr: R01-D02-41188223-rek  
Status: Definitief/02  
Datum: 29 september 2023  
Auteur: ing. L.C. van der Werf en ing. R.H.M. Eeftink

### **OPDRACHTGEVER:**

BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

### **AUTORISATIE**

Naam: ir. P. Wonink  
Handtekening:

Datum: 29-9-2023

# INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
2.	Gebiedsbeschrijving	2
2.1	Ligging .....	2
2.2	Huidige maaiveldhoogte .....	2
2.3	Huidige watersysteem .....	3
2.4	Bestaande riolering .....	4
2.5	Stroombanen .....	5
2.6	Bodemopbouw .....	6
2.7	Grondwaterstand .....	6
2.8	Ontwateringsdiepte .....	6
3.	Toekomstige situatie	7
3.1	Voorgenomen verkaveling .....	7
3.2	Oppervlakken .....	7
3.3	Bergingsopgave .....	8
3.4	Afvoer afvalwater .....	8
3.5	Afvoer hemelwater .....	9
3.6	Straat- en vloerpeilen .....	10



# 1. INLEIDING

De gemeente Dinkelland is voornemens om de kern Lattrop het zogenaamde Mösketerrein te bebouwen met 10 woningen. Het betreft 3 vrijstaande, 4 twee-onder-een-kapwoningen en 3 rijwoningen. Roelofs heeft van BJZ.nu de vraag gekregen om de uitgangspunten voor riolering en waterhuishouding vast te stellen.

Voorliggend rapport bevat in hoofdstuk 2 een korte gebiedsbeschrijving en in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het ontwerp.



Afbeelding 1.1: Ligging plangebied gezien vanaf kruising Dissertolweg – Dorpsstraat (bron: Google Streetview)

## 2. GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 LIGGING

De ontwikkellocatie ligt in de kern Lattrop, op de hoek van de Disseroltweg en de Dorpsstraat. Het plan heeft een bruto oppervlak van 0,42 ha.

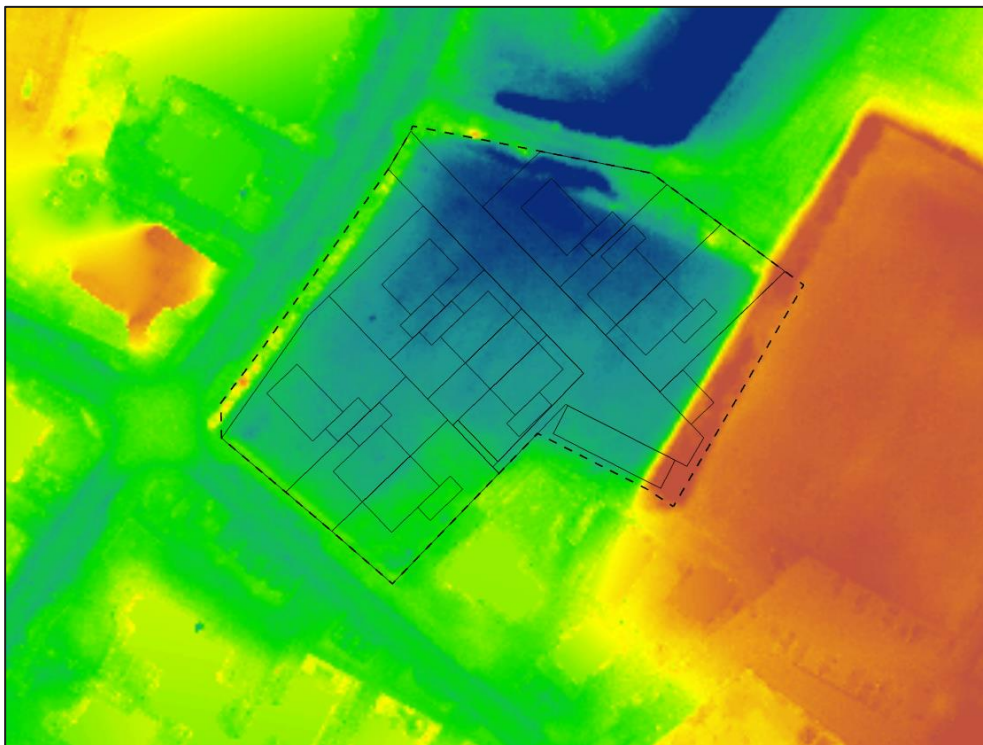


Afbeelding 2.1: Ligging plangebied, stedenbouwkundig plan 06-02-2023

### 2.2 HUIDIGE MAAVELDHOOGTE

Uit de AHN4 zijn de huidige maaiveldhoogtes gehaald. In afbeelding 2.2 is te zien dat het plangebied van zuid naar noord afloopt en wat lager ligt dan de omgeving. Het sportpark aan de oostkant ligt aanzienlijk hoger. Het terrein zal opgehoogd moeten worden zodat het aansluit op de straatpeilen in de Disseroltweg en de Dorpsstraat.

De Disseroltweg ligt op ongeveer NAP + 20,35 m (as weg) en de Dorpsstraat iets lager. Het plangebied loopt af van NAP + 20,30 m aan de zuidkant naar circa NAP + 19,80 m aan de noordkant en ligt gemiddeld op NAP + 20,22 m. Het sportpark aan de oostkant ligt ca. 1,00 m hoger, op NAP + 21,30 m.



Afbeelding 2.2: Hoogteligging plangebied (bron: AHN4)

### 2.3 HUIDIGE WATERSYSTEEM

Aan de noordkant van het dorp Lattrop stroomt de Geele Beek. In afbeelding 3 is een weergave van Google Maps te zien. In afbeelding 2 op de hoogtekaart is al te zien dat aan de noordkant van het plan greppels liggen.

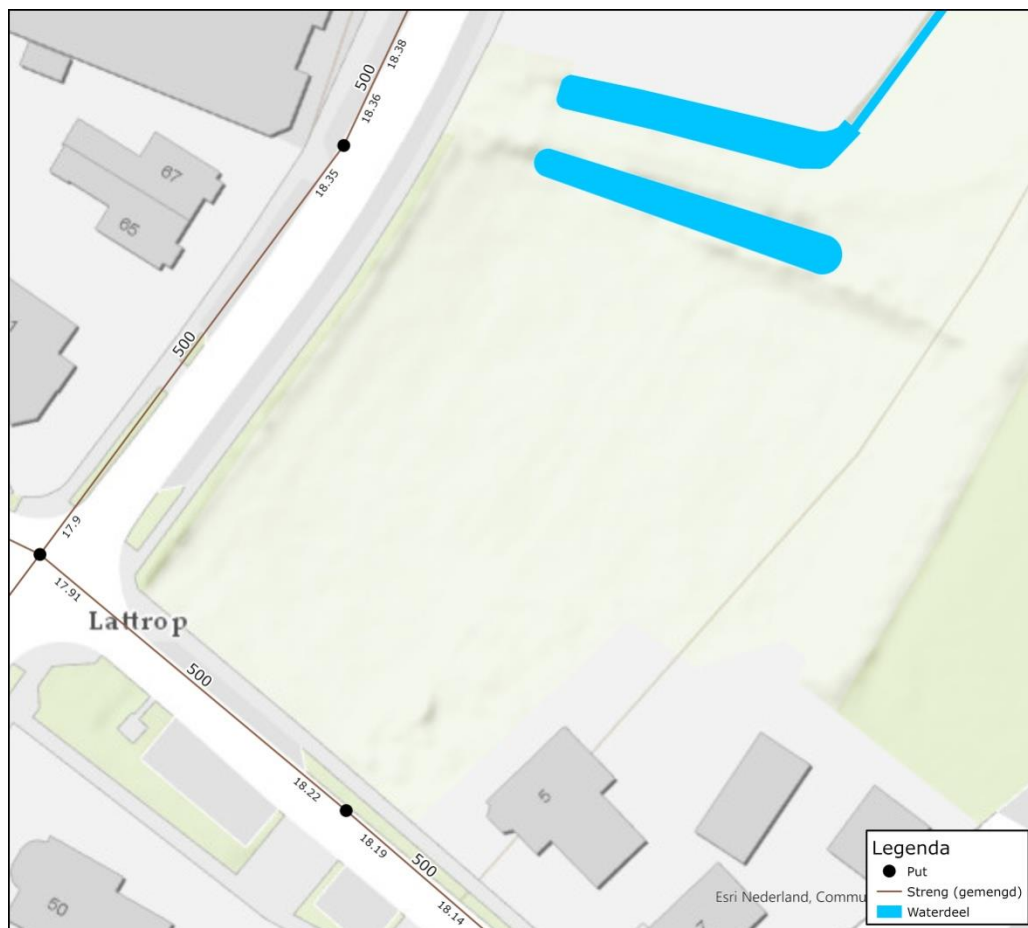


Afbeelding 2.3: Het dorp Lattrop, in rood het plangebied met aan noordkant de Geele Beek

## 2.4 BESTAANDE RIOLERING

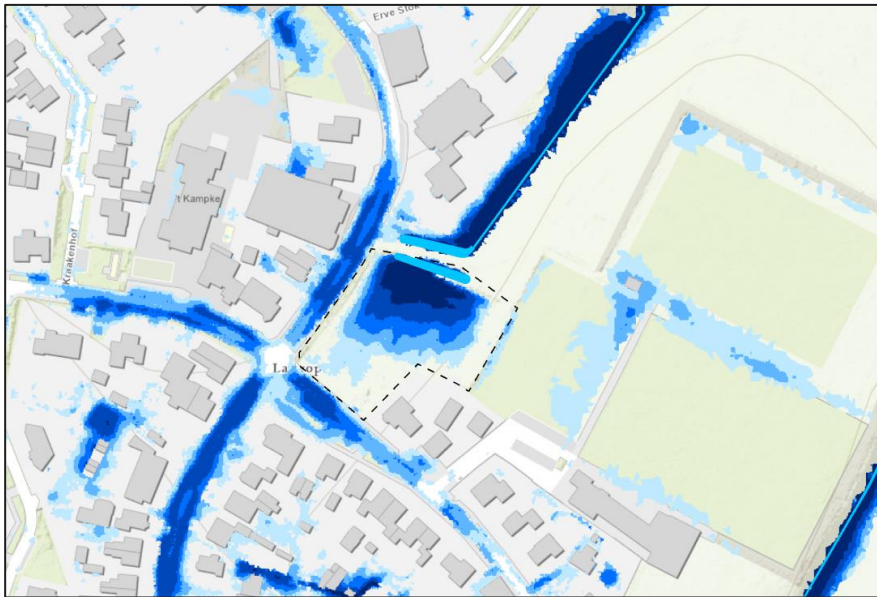
In de Disseroltweg en de Dorpsstraat ligt een gemengd rioelstelsel. In afbeelding 2.4 zijn de diameters en de hoogteligging weergegeven. De vuilwaterafvoer van de nieuwbouw kan hierop onder vrijverval worden aangesloten, mits de straatpeilen in het plan aansluiten op de omgeving.

De b.o.b. van het riool in de Dorpsstraat waarop aangesloten kan worden bedraagt NAP + 18,36 m en de diameter is een Ø 500 mm.



Afbeelding 2.4: Bestaande riolering Dorpsstraat en Disseroltweg

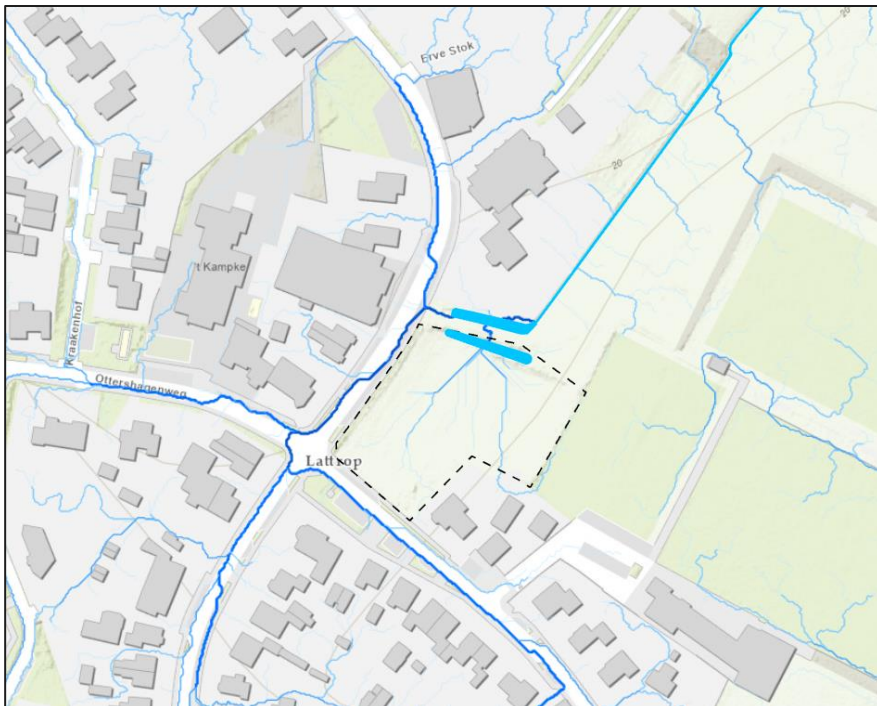
Uit de analyse de hydraulische berekening met een stresstestbui van 70 mm in één uur (T=100 in 2050) kwam de situatie in afbeelding 2.5 naar voren. Te zien is dat met name in de Dorpsstraat water-op-sstraat blijft staan. Hier is als maatregel bedacht dat een regenwaterriool moet worden aangelegd (HWA of IT), met een afvoer naar de watergang ten noorden van het plangebied. Hier liggen kansen om zaken te combineren.



Afbeelding 2.5: Stresstestbui 70 mm in één uur (T=100 in 2050)

## 2.5 STROOMBANEN

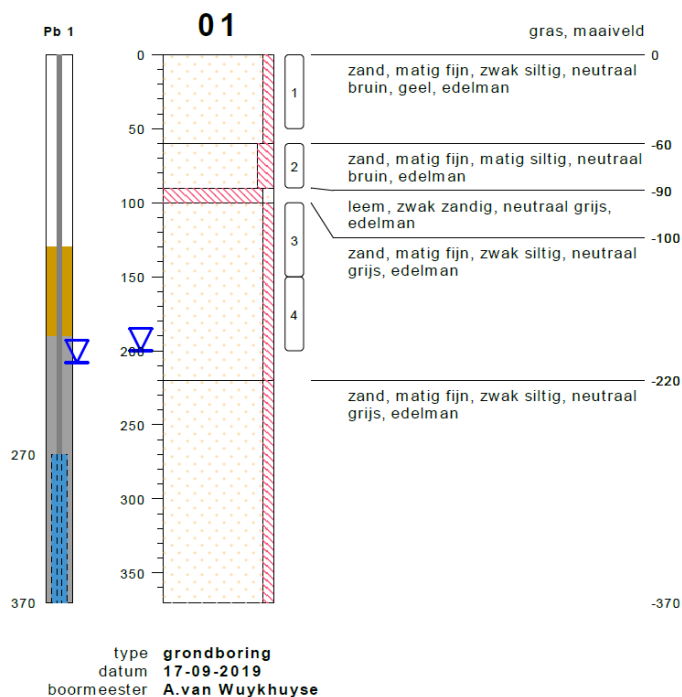
In afbeelding 2.6. zijn de stroombanen in de omgeving van het plangebied weergegeven. Deze stroombanen zijn gebaseerd op het AHN3. Wat opvalt aan de stroombanenkaart is dat de stroombanen afkomstig uit de Disseroltweg en de Dorpsstraat tot afvoer komen richting de watergang aan de noordkant van het plan. Ondanks de lage ligging van het plangebied, wordt het plangebied nauwelijks beïnvloed door stroombanen van buiten het plan. Een stroombaan afkomstig van het sportveld aan de oostkant van het plan voert het hemelwater via de achtertuinen van de Disseroltweg 5 en 6 af richting het plangebied.



Afbeelding 2.6: Stroombanen omgeving plangebied

## 2.6 BODEMOPBOUW

In het milieukundig bodemonderzoek van Sigma d.d. 4 november 2019 is vastgesteld dat de bovengrond bestaat uit enkele meters matig fijn zand. Daaronder liggen lagen met grover zand. Aangenomen mag worden dat de doorlatendheid van de bovenste grondlaag voldoende is om te kunnen infiltreren.



Afbeelding 2.7: Boring milieukundig bodemonderzoek Sigma

## 2.7 GRONDWATERSTAND

Uit een interpolatie van drie peilbuizen rondom het dorp is een representatieve hoogste grondwaterstand (RHG) berekend. Deze ligt op ca. NAP + 19,50 m. De representatieve laagste grondwaterstand (RLG) ligt op ca. NAP + 18,55 m. Op basis van de RHG zal de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) iets hoger liggen op ca. NAP + 19,60 m. Aangezien het maaiveld in de huidige situatie gemiddeld op NAP + 20,22 m ligt, ligt deze GHG relatief dicht onder maaiveld. Deze grondwaterstanden zijn niet binnen het plan gemeten en zijn dus indicatief.

Tijdens de veldwerkzaamheden voor het milieukundig bodemonderzoek op 17 september 2019 is het grondwater op 2,08 m-mv aangetroffen. Het maaiveld ter hoogte van de peilbuis ligt op ca. NAP + 20,10 m. De grondwaterstand zou ten tijde van boring op ca. NAP + 18,00 m liggen. Deze lage grondwaterstand is waarschijnlijk te wijten aan de neerslagtekorten in 2018 en 2019 en is daarmee niet representatief om de GHG te bepalen.

## 2.8 ONTWATERINGSDIEPTE

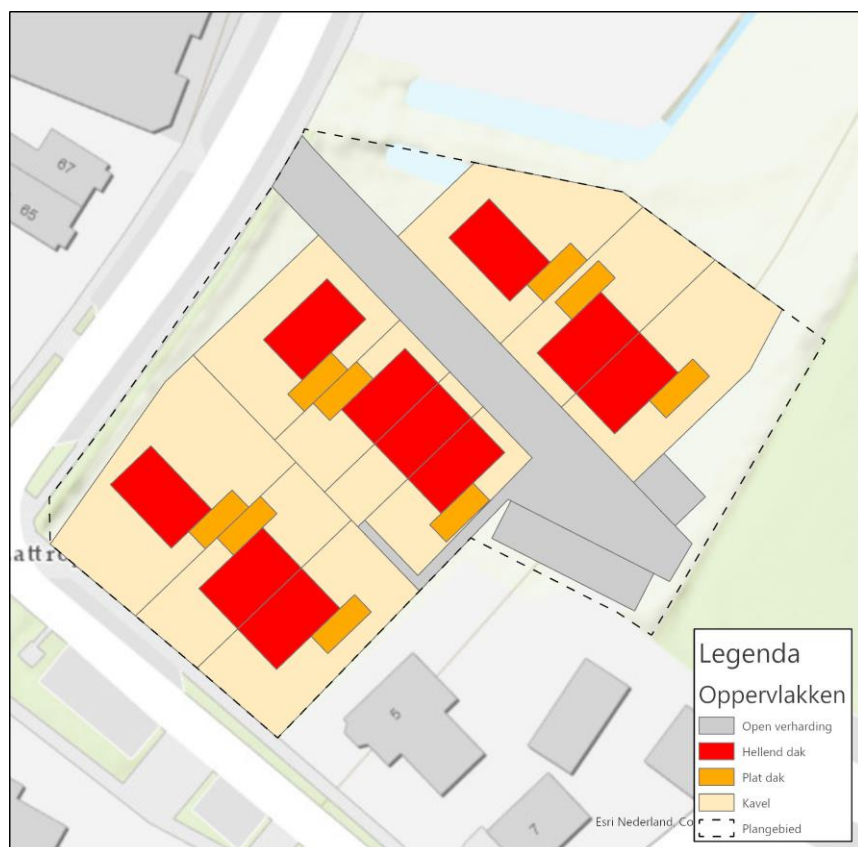
Voor de ontwateringsdiepte worden de volgende normen aangehouden:

- Woningen met kruipruimte: GHG op 1,00 m beneden vloerpeil (minimaal NAP + 20,60 m);
- Secundaire wegen: GHG op 0,70 m beneden kruin weg (minimaal NAP + 20,30 m).

## 3. TOEKOMSTIGE SITUATIE

### 3.1 VOORGENOMEN VERKAVELING

In afbeelding 3.1. is de voorgenomen verkaveling weergegeven volgens het stedenbouwkundig plan. Het bruto planoppervlak bedraagt 0,42 hectare.



Afbeelding 3.1. Voorgenomen verkaveling en verharde oppervlakken

### 3.2 OPPERVLAKKEN

Op basis van het meest recente stedenbouwkundige plan, is het verhard oppervlak van daken, wegen en particuliere verhardingen geschat. Hierbij is uitgegaan van:

- Vrijstaande woningen: 180 m<sup>2</sup> verharding per kavel (dak, terras, oprit);
- 2-onder-1-kap: 140 m<sup>2</sup> verharding per kavel (dak, terras, oprit);
- Rijwoningen: 100 m<sup>2</sup> verharding per kavel (dak, terras, oprit);
- Wegen zijn apart berekend op basis van de aangeleverde verkaveling.

Zoals weergegeven in tabel 3.1 bedraagt het verhard oppervlak in het plangebied 2.123 m<sup>2</sup> (0,21 ha).

Type verharding	Oppervlak (m <sup>2</sup> )
Daken, opritten en terrassen	1.400
Wegen	579
Parkeren	144
<b>Totaal</b>	<b>2.123</b>

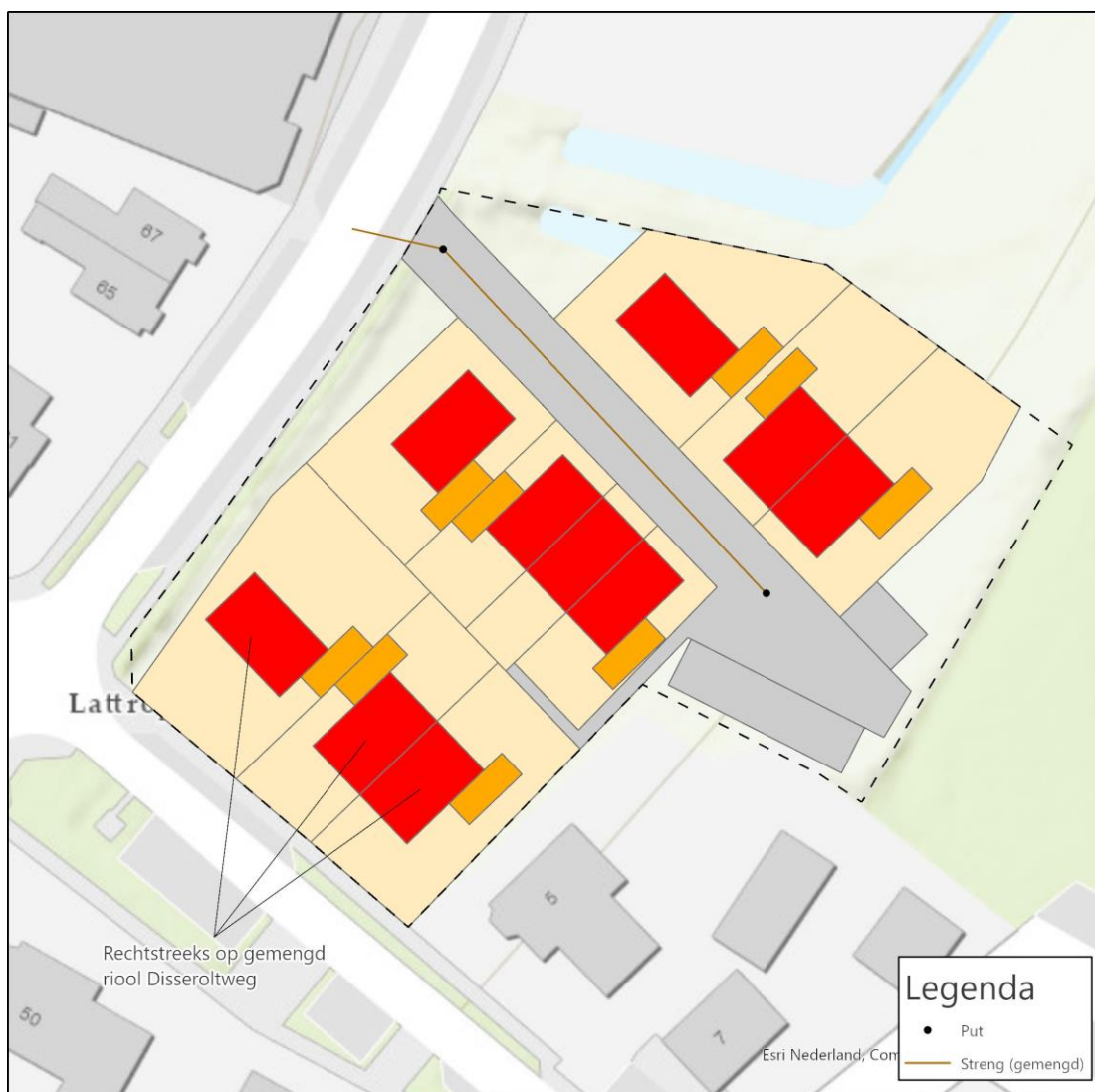
Tabel 3.1: Verhard oppervlak plangebied

### 3.3 BERGINGSOPGAVE

Het waterschap Vechtstromen adviseert om 55 mm waterberging aan te leggen, conform het beleid van de gemeente is 40 mm waterberging echter voldoende. Rekening houdend met verdamping en instroomverliezen mag je nog 3 mm in mindering brengen op de 40 mm. Dus de wadi moet voor een uitbreidingsplan een minimale waterberging hebben van 37 mm. Taluds bij voorkeur helling 1:5 en een bergende schijf van 0,30 m water met 0,20 m waking. 37 mm over een verhard oppervlak van 2.123 m<sup>2</sup> betekent 79 m<sup>3</sup>. Deze berging dient gerealiseerd te worden in de bergende schijf van 0,30 m. Het ruimtebeslag van de wadi bedraagt in dat geval ca. 265 m<sup>2</sup>.

### 3.4 AFVOER AFVALWATER

In het plan wordt een DWA-riool aangelegd met een diameter PVC Ø 250 mm, welke afvoert naar de Dorpsstraat en daar aansluit op het bestaande gemengde rioolstelsel. Het afschot van de buizen bedraagt 1:250 en de minimale dekking op de buis is 1,20 m. De drie woningen aan de Disseroltweg krijgen huisaansluitingen die rechtstreeks op het bestaande gemengde riool in de Disseroltweg worden aangesloten (bovenaansluiting). Er wordt alleen afvalwater aangesloten en geen regenwater.



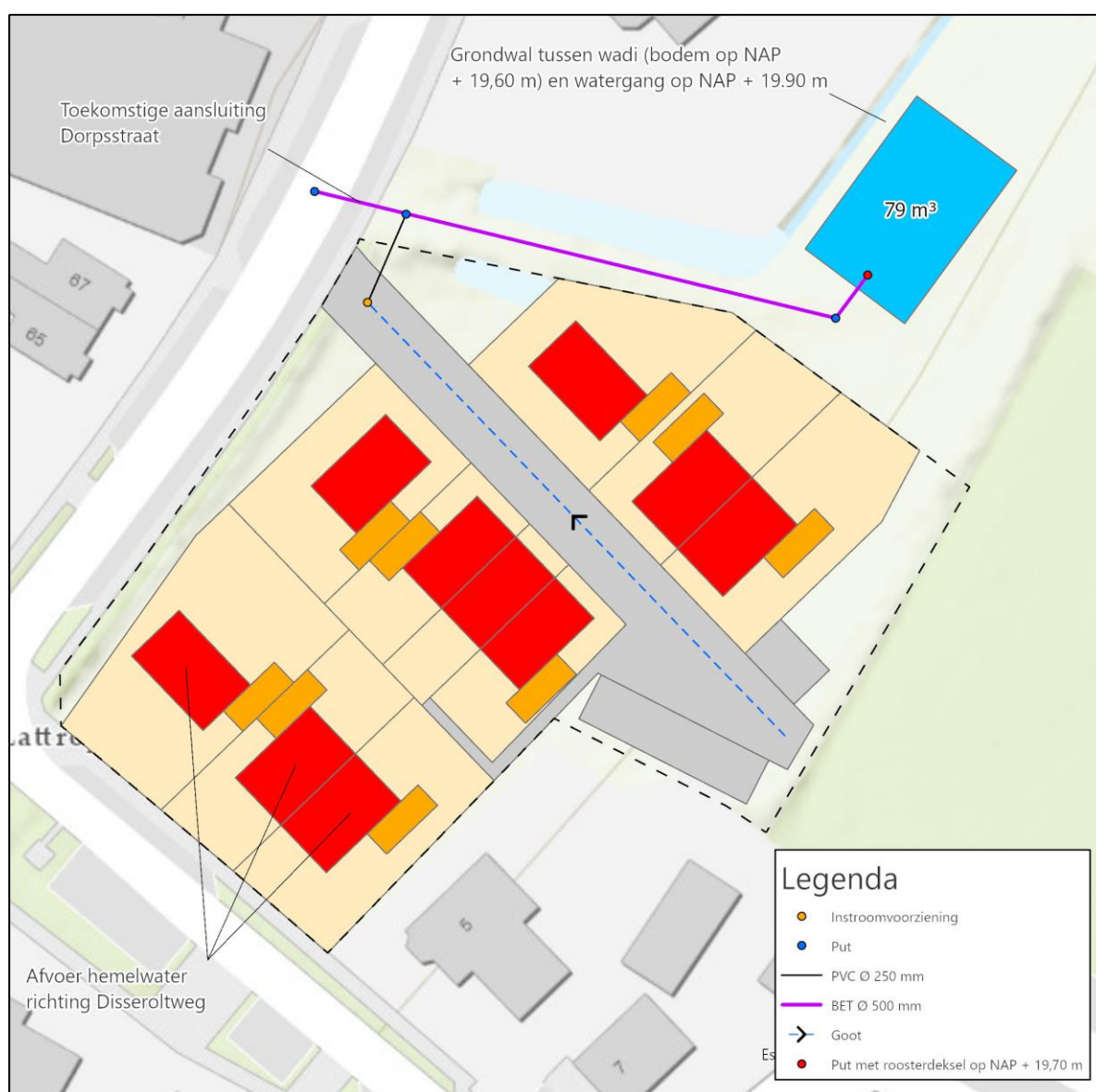
Afbeelding 3.2. Schetsmatige afvoer afvalwater



Uitgaande van een b.o.b. van NAP + 18,36 om op aan te sluiten in de Dorpsstraat, een buisverhang van 1:250 en een leidinglengte van 58 m, bedraagt de b.o.b. aan de bovenstroomse zijde van het DWA-riool NAP + 18,59 m. Met een diameter PVC Ø 250 mm en een minimale dekking van 1,20 m op de buis zou een laagste maaiveldhoogte van NAP + 20,04 m moeten worden gehanteerd. Aangezien het voorgenomen straatpeil aan de oostkant op NAP + 20,70 m ligt, is aansluiten onder vrijverval dus mogelijk.

### 3.5 AFVOER HEMELWATER

Het beleid van de gemeente gaat uit van zoveel mogelijk bovengrondse (zichtbare) afvoer van regenwater. Vanwege de minimale ontwateringsdiepte wordt geadviseerd om de noordkant van het gebied op te hogen, zodat een minimaal straatpeil op NAP + 20,30 m gerealiseerd kan worden. Door het straatpeil aan de oostkant wat hoger te leggen dan aan de westkant kan het regenwater via een goot in het midden van de rijbaan richting de Dorpsstraat afstromen. Bij het ophogen dient rekening gehouden te worden met bestaande bomen aan de noord- en westkant van het plan.



Afbeelding 3.3. Afvoer hemelwater

Hemelwater wordt via de goot in de weg afgevoerd richting de Dorpsstraat (verhang 0,8%). Hier wordt het regenwater door middel van een instroomvoorziening opgevangen en via hemelwaterriool onder het ontsluitingspad van het weiland richting een te graven wadi aan de noordzijde van het plangebied geleid. Omdat de gemeente over enkel jaren de Dorpsstraat gaat afkoppelen (ca. 0,50 tot 1,00 ha) en het hemelwater graag naar dezelfde locatie wil afvoeren adviseren we om het HWA-riool tussen de Dorpsstraat en de wadi direct voldoende ruim te dimensioneren. Op basis van dit uitgangspunt bedraagt de diameter van het hemelwater een BET Ø 500 mm. Het verhang van het hemelwaterriool is minimaal 1:1.000 richting de instroomvoorziening van de wadi. De lengte van het hemelwaterriool is ca. 55 m.

De boveninsteek van het talud van de wadi krijgt in verband met het omliggende maaiveld een peil van NAP + 20,10 m. De wadi wordt 0,50 m diep ten opzichte van boveninsteek en de wadibodem ligt op NAP + 19,60 m. Het maximale waterpeil wordt 0,30 m t.o.v. de wadibodem. De wadibodem ligt dan precies op de GHG van NAP + 19,60 m. De instroomvoorziening van de wadi betreft een put met roosterdeksel. De instroomvoorziening ligt op 0,10 m boven wadibodem op NAP + 19,70 m. De uitstroomvoorziening ligt op 0,30 m boven wadibodem op NAP + 19,90 m. Wanneer de berging volledig benut is, wordt het hemelwater via de uitstroomvoorziening afgevoerd richting de sloot. De uitstroomvoorziening kan vormgegeven worden als een lager gelegen grondwal.

De woningen die grenzen aan de Disseroltweg voeren het hemelwater over maaiveld af richting het gemengde riool in de Disseroltweg. Het betreft hier een tijdelijke situatie. Over enkele jaren wordt dit deel van de Disseroltweg afgekoppeld.

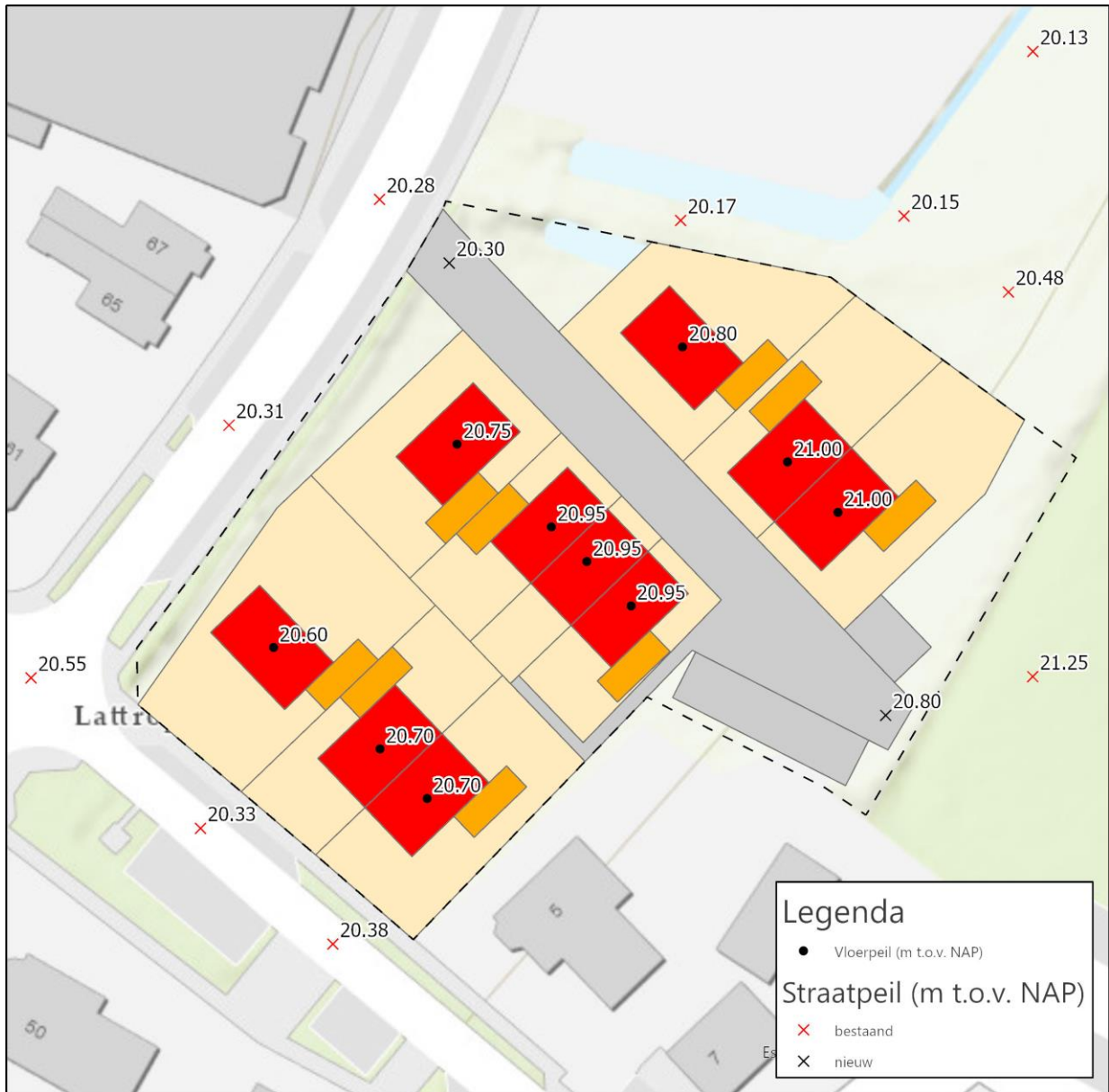
Aangezien de wadi niet binnen de plangrenzen ligt, valt deze in de toekomstige situatie onder de bestemming agrarisch. Het waterschap heeft aangegeven dat de wadi bij voorkeur binnen het plangrenzen ligt en een nieuwe bestemming groen krijgt. Daarom wordt geadviseerd om op basis van de situering van de wadi de plangrenzen hierop aan te passen en mee te nemen in de bestemmingsplanwijziging.

### **3.6 STRAAT- EN VLOERPEILEN**

In afbeelding 3.4. zijn de minimale straat- en vloerpeilen binnen het plan weergegeven. Uitgangspunt is dat de wegen een verhang krijgen van 0,8% in de langsrichting. De as van de weg ligt bij de Dorpsstraat op NAP + 20,30 m en aan de oostkant op NAP + 20,80 m. De vloerpeilen van de woningen liggen minimaal 0,30 m boven de as van de weg op minimaal NAP + 20,60 m, oplopend naar NAP + 21,00 m. Zo blijven de woningen ook bij extreme neerslag droog en wordt voldaan aan de minimale ontwateringsdiepten.

De vloerpeilen van de woningen die grenzen aan de Disseroltweg liggen 0,30 m boven de as van de weg. Uitgangspunt is dat de bestaande woning aan de Disseroltweg 5 een vloerpeil heeft van ongeveer NAP + 20,70 m.

Aan de oostkant van het plan ligt het sportveld op ca. NAP + 21,25 m. Tussen het plangebied en het sportveld ligt in de huidige situatie een talud met bomen. Bij de civieltechnische uitwerking van het plan is dit een aandachtspunt. Door het aan te brengen hoogteverschil in het plan, wordt het bestaande hoogteverschil met het sportveld verkleind.



Afbeelding 3.4. Straat- en vloerpeilen







**Gemeente Dinkelland**  
Nicolaasplein 5  
7591 MA Denekamp  
tel. 0541-854100  
[info@dinkelland.nl](mailto:info@dinkelland.nl)  
[www.dinkelland.nl](http://www.dinkelland.nl)